

Carl Nybergh

## Samband mellan kapitalstruktur och prestation

### En studie av finska metallindustrin

Pro-gradu avhandling i redovisning

Handledare: Jean-Claude Mutiganda

Fakulteten för samhällsvetenskaper och  
ekonomi

Åbo Akademi

Åbo 2019

<b>Ämne:</b> Redovisning	
<b>Författare:</b> Carl Nybergh	
<b>Titel:</b> Samband mellan kapitalstruktur och prestation. En studie av finska metallindustrin.	
<b>Handledare:</b> Jean-Claude Mutiganda	
<p><b>Abstrakt:</b> I denna avhandling undersöks sambandet mellan kapitalstruktur och prestation, och som undersökningsobjekt används små och mellanstora företag inom den finska metallindustrin. Kapitalstruktur har varit ett väldigt omdebatterat ämne sedan utvecklingen av irrelevante teorin av nobelpristagarna Modigliani och Miller (1958). Avhandlingens syfte är att ta reda på ifall det finns ett signifikant samband mellan kapitalstruktur och företagets prestation. Dessutom besvarar avhandlingen på frågan ifall detta samband är positivt eller negativt. Som prestationsmått används nyckeltalen ROE och ROA, som är valda utgående från de prestationsmått som använts i tidigare forskning. Som indikator för kapitalstruktur har använts företagets skuldsättningsgrad. Undersökningen utfördes med hjälp av kvantitativa metoder, i vilka utnyttjas en multipel linjär regressionsanalys på valda variabler.</p> <p>Data består av 198 företag inom finska metallindustrin åren 2014 – 2016, som uppfyllt kraven i europeiska unionens kommissionens rekommendation för klassificering av företagsstorlek. Detta innebär ett totalt urval på 594 observationer.</p> <p>Resultaten stöder allmänna konsensus om att kapitalstrukturen har ett signifikant negativt samband med företagets prestation. Resultaten visar att kapitalstruktur har en signifikant negativ effekt på både ROA och ROE. Man kan använda dessa resultat som motargument för Modigliani och Millers (1963) slutsatser, att en hög skuldsättningsgrad har positiva effekter på företagets värde och prestation. Avhandlingens slutsats är att kapitalstrukturen har ett klart samband med företagets prestation, vilket betyder att syftet har uppfyllts.</p>	
<b>Nyckelord:</b> Kapitalstruktur, Skuldsättningsgrad, ROE, ROA, Irrelevante teorin	
<b>Datum:</b> 7.1.2019	<b>Sidor:</b> 68
<b>Abstraktet godkänt som mognadsprov:</b>	

# INNEHÅLL

<b>1 INLEDNING</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemområde och avgränsning	3
1.3 Syfte och frågeställning	4
1.4 Disposition	5
<b>2 TEORETISK REFERENSRAM</b>	<b>6</b>
2.1 Vad är kapitalstruktur?	6
2.2 Eget kapital	7
2.2.1 Aktiekapital	8
2.3 Främmande kapital	8
2.4 Modiglianis och Millers teori	10
2.4.1 M och M:s förslag 1 och 2 (ingen skatt)	10
2.4.2 M och M:s förslag 1 och 2 (med skatt)	13
2.5 Hackordningsteorin	14
2.6 Statiska avvägningsteorin	15
<b>3 TIDIGARE FORSKNING OCH PRESTATION</b>	<b>19</b>
3.1 Företagets prestation	19
3.1.1 Redovisningsbaserade variabler	19
3.1.2 Aktiekursen	22
3.2 Tidigare forskning som visar ett positivt samband	23
3.3 Tidigare forskning som visar ett negativt samband	24
3.4 Val av prestationsmått	26
<b>4 METOD</b>	<b>29</b>
4.1 Metod	29
4.2 Hypotes	33
4.3 Data	33
<b>5 RESULTAT</b>	<b>36</b>
5.1 Fördelning av data	36
5.2 Korrelation	40
5.3 Samband mellan kapitalstruktur och ROE	42
5.4 Samband mellan kapitalstruktur och ROA	44
5.5 Sammanfattande analys av resultaten	46

5.5.1 Kritik av resultat	47
<b>6 SLUTSATS</b>	<b>49</b>
6.1 Diskussion	49
6.2 Slutsats	51
6.3 Förslag till vidare forskning	53
<b>KÄLLOR</b>	<b>55</b>
<b>BILAGA</b>	<b>59</b>
<b>FORMLER</b>	
Formel 1: Modigliani-Miller formel för aktiepris	11
Formel 2: Wacc utan skatt	12
Formel 3: Formel för avkastning på investerat kapital	20
Formel 4: Formel för avkastning på eget kapital	21
Formel 5: Formel för avkastning på totalt kapital	21
Formel 6: Formel för vinst per aktie	22
Formel 7: Formel för Tobins q	23
Formel 8: Regressionsmodellen för ROE	32
Formel 9: Regressionsmodellen för ROA	32
Formel 10: Regressionsmodellen för ROE med betavärden	43
Formel 11: Regressionsmodellen för ROA med betavärden	46
<b>TABELLER</b>	
Tabell 1: Klassificering av små- och mellanstora företag	34
Tabell 2: Fördelning av data	36
Tabell 3: Normalitetstest	40
Tabell 4: Pearsons korrelationsmatris	41
Tabell 5: Modellens förklaringsgrad på ROE	42
Tabell 6: Modellens totala signifikans på ROE	42

Tabell 7: Variablernas effekt och signifikans på ROE	43
Tabell 8: Modellens förklaringsgrad på ROA	44
Tabell 9: Modellens totala signifikans på ROA	45
Tabell 10: Variablernas effekt och signifikans på ROA	45

## **FIGURER**

Figur 1: Skuldernas effekt på företagsvärdet enligt avvägningsteorin	16
Figur 2: Förenklad bild av regressionsmodellen	31
Figur 3: Normalfördelning för ROE	38
Figur 4: Normalfördelning för ROA	38

# Begrepp

## Kapitalstruktur

Kapitalstruktur är hur företaget är finansiellt uppbyggt och hur man har valt att strukturera sina finansiella tillgångar. Företag kan välja att finansiera sin verksamhet, antingen med skulder med andra ord främmande kapital eller sedan med eget kapital. Kapitalstrukturen kan då definieras enligt kvoten, proportionen eller förhållandet mellan eget kapital och främmande kapital av företaget.

## Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgraden innebär i praktiken hur mycket skulder företaget har i förhållande med företagets totala kapital. För att beräkna företagets skuldsättningsgrad kan man dividera främmande kapitalet med totala kapitalet. Motsatsen för skuldsättningsgrad är självförsörjningsgrad, vilket berättar hur mycket eget kapital det finns i förhållande till total kapital. Skuldsättningsgraden används som synonym till kapitalstruktur i den empiriska delen av avhandlingen.

## ROE

Avkastning på eget kapital (eng. Return on equity) med andra ord ROE, är ett finansiellt nyckeltal. ROE utgår från företagets redovisningsinformation och används i denna avhandling som en indikator för företagets prestation. ROE berättar hur effektiv företaget har varit på att använda företagets eget kapital.

## ROA

Avkastning på totala tillgångar (eng. Return on assets) med andra ord ROA, är ett finansiellt nyckeltal. Även ROA används i denna avhandling som en indikator för företagets prestation. ROA berättar oss hur effektiv företaget har varit att generera vinst med att använda företagets totala tillgångar.

## MM-teorin

MM-teorin utvecklad av Modigliani och Miller (1958) även kallad irrelevanteorin, lyfter fram att kapitalstrukturen är irrelevant gentemot företagets marknadsvärde. Enligt irrelevanteorin har det ingen betydelse ifall ett företag finansierar sin verksamhet med eget kapital eller främmande kapital.

### **Hackordningsteorin**

Hackordningsteorin (eng. Pecking order theory) utgår ifrån att rangordna olika finansieringsalternativ enligt företagets preferenser. Enligt hackordningsteorin föredrar företag att finansiera sin verksamhet med interna medel sedan främmande kapital och slutligen med emittering av nya aktier. Teorin utgår ifrån att det råder asymmetrisk information där företaget har en fördel gentemot utomstående intressenter.

### **Avvägningsteorin**

Avvägningsteorin (eng. Trade-off teorin) utgår ifrån att företag försöker nå en optimal nivå av kapitalstruktur, genom att man balanserar skattefördelarna man får av skulder och konkurskostnaderna. Företagen anses ha nått optimala kapitalstrukturen då skattefördelarna av skulden minus konkurskostnaderna har nått högsta punkten, därefter börjar nackdelarna från konkurskostnaderna överväga skattefördelarna från att ta mera skulder.

# 1 INLEDNING

## 1.1 Bakgrund

Sedan det banbrytande forskningsarbetet av Modigliani och Miller (1958) om kapitalstruktur där de utvecklade irrelevante teorin, har kapitalstruktur blivit föremål för allt mer forskning. Syftet har varit att ta reda på vilka effekter kapitalstrukturen kan ha på ett företag (Margaritis och Psillaki, 2007; Harris och Raviv, 1991). Ämnet utforskades aktivt från 60-talet fram till 90-talet, där ett flertal forskare utvecklade teorier relaterat till kapitalstruktur. Exempel på dessa är Modigliani och Millers vidareutveckling av irrelevante teorin år 1963, den välrenommerade avvägningsteorin som antar att det finns en optimal kapitalstruktur, eller hackordningsteorin (eng. Pecking order theory) av Myers och Majluf (1984) i vilket man ser på olika finansieringsalternativ ur ett hierarkiskt perspektiv. Dessa teorier anses också nuförtiden vara allmänt accepterade inom den ekonomiska litteraturen (Wahba, 2014; Margaritis m.fl. 2007; Miller, 1988).

På 2010-talet kunde man emellertid se en tydlig minskning i antalet undersökningar från västvärlden kring ämnet kapitalstruktur och speciellt sambandet mellan kapitalstruktur och företags prestation. Däremot har man i öst blivit allt mer intresserad att utforska samband mellan kapitalstruktur och prestation, med studier av Abata, Migior, Akande och Layton (2017), Nawaz, Ali och Naseem (2011), Adewale och Ajibola (2013) eller Chadha och Sharma (2015). Det bör dock påpekas att dessa studier har publicerats i rätt nya akademiska publikationer, vilket betyder att man bör förhålla sig kritisk gentemot de resultat som presenteras i dessa studier.

Vad har då kapitalstruktur för betydelse i praktiken och vad kan kapitalstruktur ha för konsekvenser ifall den hanteras dåligt? Det senaste dramatiska exemplet på vilka förstörande effekter en dåligt skött kapitalstruktur kan ha var finanskrisen 2007 – 2008 då banker var oreglerade och kunde ge ut lån till personer och institutioner som aldrig kunde betala tillbaka. Flera banker var på randen av konkurs och staten tvingades ingripa och lösa ut (eng. bail out) bankerna så att inte ekonomin skulle störta samman. Detta ledde slutligen till en förnyelse i ett regelverk kallat Basel, ett internationellt överenskommet regelverk för banker, vilket sedermera blev Basel III, där man satte man



krav på hur banker ska upprätta sin kapitalstruktur. Detta gjorde man för att förbättra bankernas likviditet och minska skuldsättningsgraden inom bankerna genom att höja minimikraven på eget kapital. (Talberg, Winge, Frydenberg och Westgaard, 2008)

På basis av denna information kan man konstatera att kapitalstruktur som ett undersökningsämne fortfarande är väldigt relevant och omdiskuterat ämne, dock har ämnet geografiskt förflyttat från väst till öst. Men vad är kapitalstruktur och vilken roll har det i ett företag? Kapitalstruktur är en term man använder för att beskriva relationen mellan företagets eget kapital och främmande kapital vilket kan brytas ner till kortfristiga och långfristiga skulder. Dessa tillgångar används för att finansiera företagets verksamhet, men valet om hur strukturen ser ut är i ledningens händer. Kapitalstruktur är ett viktigt verktyg för ledningen och en viktig indikator för risk (Modigliani m.fl. 1958; Jensen och Meckling, 1976) för utomstående intressenter såsom till exempel kreditinstitut eller investerare. Kapitalstrukturen kan nästan till fullt bestå av skulder eller av eget kapital. I vanliga fall är det en blandning av dessa två finansieringstyper, varav vissa sektorer tenderar luta sig mot en viss typ av finansiering (Talberg m.fl. 2008). Ett exempel på sådana sektorer är den redan nämnda banksektorn där bankerna kräver mycket kapital för att överhuvudtaget driva sin verksamhet. Bankerna finansierar sin operationella verksamhet med att ta lån från centralbanker samt andra banker, vilket leder till en hög skuldsättningsgrad.

I denna avhandling vill jag ta reda på hur företag finansierar sin verksamhet och ifall valet av företagets finansiering kan ha en avgörande roll på företagets prestation. Denna fråga ledde mig till att undersöka kapitalstruktur och dess relation till företagets prestation. Det finns många faktorer som spelar en roll för ifall ett företag presterar bra eller dåligt, därmed bör avhandlingen besvara på frågan ifall kapitalstrukturen har en signifikant roll i företagets prestation. Ifall det visar sig att kapitalstruktur inte har en signifikant roll i prestationen, vilket skulle följa Modigliani och Millers (1958) ursprungliga teori, finns det även andra intressanta frågor relaterade till kapitalstruktur som kunde användas i fortsatta undersökningar. Som till exempel om det finns stor skillnad mellan var kapitalet kommer ifrån. Har det en större effekt ifall man tagit kapitallån eller kreditlån?

## 1.2 Problemområde och avgränsning

Även om det finns mycket studier kring kapitalstruktur finns det fortfarande varierande konsensus om ifall kapitalstruktur verkligen har en signifikant inverkan på företags prestation. Två studier som redan tidigare nämndes är studierna utförda av Adewale och Ajibola (2013) samt Chadha och Sharma (2015), där Adewale och Ajibola (2013) hävdar att kapitalstruktur har en signifikant positiv relation till prestation medan Chadha och Sharma (2015) finner att relationen inte är signifikant eller att den är signifikant negativ. En orsak till detta kan vara att urvalet är samlat från olika länder. Det är inte enbart i de senaste studierna som det funnits motstridigheter om kapitalstruktur utan det finner man också i teorier och tidigare litteratur om kapitalstruktur. Fastän Modigliani och Millers (1958) teori om irrelevans bildade grunden för kapitalstruktur som ett forskningsämne, betyder det inte att alla är övertygade. Synen på finansieringsalternativen från ett rangordnat perspektiv av Myers och Majlufs (1984) hackordningsteori, och särskilt avvägningsteorin (eng. trade-off theory) anses vara stark kritik emot irrelevante teorin. Därmed kan man förvänta sig att även resultaten av denna avhandling kan strida emot tidigare forskning.

Så som bland annat Adewale och Ajibola (2013), Chadha och Sharma. (2015) samt Talberg m.fl. (2008) avgränsat sina undersökningar om kapitalstruktur inom sitt respektive land, kommer även denna undersökning att avgränsas, i detta fall till Finland. Dock bör sektorn avgränsas eftersom olika branscher använder sig av olika kapitalstrukturer (Talberg m.fl. 2008). Annars leder det, som tidigare nämndes, till förvrängda resultat ifall alla företag används utan att beakta sektor, bransch eller industri. Avhandlingen är därmed avgränsad till små- och mellanstora företag som idkar sin verksamhet inom metallindustrin. Valet grundar sig på det faktum att metallindustrin är fortfarande bland de största industrier i Finland (Statistikcentralen, 2015). Enligt statistikcentralens rapport 2015 var metallindustrin den största industrin då man beräknar totala värdet på sålda gods. Finlands industriproduktionsvärde år 2015 var 77,8 miljarder euro, i vilket metallindustrins andel i hela industrisektorn i Finland var 41,4 % vilket var klart mest jämfört med andra industrier.

### 1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med denna avhandling är att ta reda på ifall det finns en relation mellan kapitalstruktur och företags prestation. För att kunna utreda detta måste man även definiera vad som menas med företags prestation och hur detta kommer att mätas. Undersökningen kommer att utföras med kvantitativa metoder och valet av prestationsmått på basis av rekommendationer i tidigare forskning. Därutöver behövs konkreta frågeställningar för att kunna uppfylla syftet i denna avhandling. Följande två frågeställningar används för att utföra undersökningen:

- Finns det ett signifikant samband mellan kapitalstruktur och företags prestation?
- Ifall ett eller flera signifikanta samband kan fastställas, har kapitalstrukturen en positiv eller negativ inverkan på företags prestation?

I avhandlingen används skuldsättningsgraden som synonym till kapitalstrukturen då empiriska undersökningen utförs, eftersom skuldsättningsgraden är den variabeln som används för kapitalstruktur då sambandet med prestation undersöks. Därmed betyder det att då man ser på ovanstående frågeställningar så undersöker man ifall det finns ett samband mellan företags skuldsättningsgrad och företags prestation.

Myers och Majlufs (1984) hackordningsteori och slutsatserna Modiglianis och Millers (1963) korrigerings teori kommer att fungera som stöd i denna avhandling, till exempel då hypotesen byggs upp senare i avhandlingen. Orsaken till valet av dessa teorier är att jag vill etablera ett samband mellan kapitalstruktur och företags prestation, där dessa teorier har motsatta slutsatser om kapitalstrukturens effekt på värde och prestation. Slutligen måste man fastslå vad denna studie bidrar med till ämnet kapitalstruktur. Det finns flera undersökningar, bland annat Salim och Yadav (2012) och Chadha och Sharma (2015), som undersökt detta samband men avgränsat materialet till sina respektive länder. Meningen med denna avhandling är, likt ovan presenterade forskningsartiklar, att bidra med mera bevis på att det finns ett samband mellan företags prestation och kapitalstruktur hos företag, men avgränsat till Finland.

## **1.4 Disposition**

Avhandlingen är strukturerad så att man börjar med relevant bakgrundsinformation om ämnet, i vilket man definierar vad kapitalstruktur är. Därefter behandlas teorier relaterade kring kapitalstruktur. Därefter följer ett kapitel i vilket definieras prestation och på vilka olika sätt man kan mäta företagets prestation. I samma kapitel presenteras utvalda forskningsartiklar som undersökt kapitalstruktur och vilka resultat samt slutsatser forskarna kommit fram med. I fjärde kapitlet behandlas avhandlingens metod, hypotes samt data som valts inför den empiriska delen. I detta kapitel motiveras varför jag valt att använda ifrågavarande metod och kriterierna bakom utvalda data. Efteråt följer avhandlingens empiriska del där resultaten presenteras och tolkningar av resultaten. Avhandlingen avslutas med en diskussion i vilket behandlas relevant teori, tidigare forskning samt avhandlingens resultat, vilket följs med en slutsats utgående från diskussionen.

## 2 TEORETISK REFERENSRAM

---

*I detta kapitel presenteras en allmän överblick om vad kapitalstruktur är, och hur man definierar kapitalstruktur samt lagens syn på kapitalstruktur. Dessutom presenteras allmänna teorier som berör ämnet kapitalstruktur och teoriutvecklarnas syn på kapitalstruktur. Som inledande teori behandlas Modigliani och Millers (1958) irrelevante teori och fortsätter med korrigeringen av denna teori (Modigliani och Miller, 1963). Därefter presenteras hierarkiteorin, som är relevant eftersom teorin är en av hörnstenarna inför avhandlingens hypotes. Kapitlet avslutas med en presentation av avvägningsteorin.*

---

### 2.1 Vad är kapitalstruktur?

Kapitalstruktur syftar till företagets finansiella uppbyggnad och hur man har valt att strukturera sina finansiella tillgångar. Företag kan välja att finansiera sin verksamhet, antingen med främmande kapital eller sedan med eget kapital. Kapitalstrukturen kan då definieras enligt kvoten, proportionen eller förhållandet mellan eget kapital och främmande kapital av företaget. Som tidigare nämnts, används skuldsättningsgraden som synonym för kapitalstruktur i avhandlingen. Dock kan även självförsörjningsgraden också användas som synonym för kapitalstruktur, eftersom det syftar till mängden eget kapital i företaget.

Skulder kan delas in i långfristiga skulder och kortfristiga skulder. Långfristiga skulder definieras enligt bokföringslagen (1336/1997 4 kap. 7 §) som en skuld som förfaller på en tid längre än ett år. Alla skulder som kommer att förfalla inom ett år anses vara kortfristiga skulder enligt bokföringslagen (Bokföringslag 1336/1996 4 kap. 7 §). Företag kan antingen ta lån från kreditinstitutioner, så som till exempel banker, eller sedan ta lån i form av kapitallån. Leppiniemi och Walden (2018) beskriver kapitallån som ett lån med specialvillkor, vars rättighet för tillbakabetalningar och räntor är sämre i jämförelse med vanliga lån. I aktiebolagslagen kapitel 12 behandlas kapitallån och ska enligt aktiebolagslagen (624/2006 12 kap 2 §) tas upp i balansen på en särskild post. Den ska upprättas i främmande kapital enligt längden, det vill säga antingen i långfristiga eller kortfristiga skulder. Däremot kan företag enligt aktiebolagslagen

(624/2006 20 kap. 23 §), ifall vissa krav uppfylls, bokföra kapitallån i eget kapital. (Leppiniemi och Walden 2018)

Eget kapital är däremot indelat i bundet eget kapital och fritt eget kapital. Till bundet eget kapital hör aktiekapitalet, uppskrivningsfonden, fonden för verkligt värde och omvärderingsfonden (Aktiebolagslag 624/2006 8 kap. 1 §). Medan denna räkenskapsperiod och tidigare perioders vinst hör till fritt eget kapital enligt aktiebolagslagen (624/2006 8 kap. 1 §). (Leppiniemi och Walden, 2018)

Ifall ett företag upplöses av en eller annan orsak, har kapitalstrukturen även här en central roll. Företag upplöses via ett likvidationsbeslut av bolagstämman. Detta beslut kan göras av varierande orsaker men företag upplöses vanligtvis i fall av fusion, delning eller konkurs. Varav den sistnämnda görs då man inte har ett överskott att betala efter att man avslutat konkursprocessen. (Aktiebolagslag 624/2006 20 kap. 1 §)

Kapitalstrukturens roll i upplösningsprocessen kommer då man bör betala sina finansierare. Då företag går i konkurs har alla aktieägare i princip förlorat sin rätt till sin del av bolaget och kapitalet investerat i företaget (Jensen m.fl. 1976). Detta beror på att borgenärerna, det vill säga innehavare av företagets skuldebrev, har företrädesrätt i likvidationsprocessen av bolaget och betalas därmed först (Jensen m.fl. 1976). Ifall det blir något överskott efter att man betalat alla skulder till borgenärerna i konkursprocessen, är aktieägarna berättigade till företagets överstående tillgångar (Aktiebolagslag 624/2006 20 kap. 15 §).

## **2.2 Eget kapital**

Eget kapital har flera indelningsområden och är mera invecklat än vad främmande kapital är. Enligt aktiebolagslagen (624/2006 8 kap. 1 §) särskiljs eget kapital i två beståndsdelar; bundet eget kapital och fritt eget kapital. Man hänför företagets aktiekapital samt uppskrivningsfond, vilket innehåller fonden för verkligt värde och omvärderingsfonden, till bundet eget kapital. Övriga fonder, som innehåller räkenskapsperiodens vinst samt balanserade vinstmedel, hänför man till det fria egna kapitalet (Aktiebolagslag 624/2006 8 kap. 1 §). Eget kapital kan även delas i tre beståndsdelar: Aktiekapital, övrigt bundet kapital samt fritt eget kapital. I detta fall har man valt att ytterligare särskilja bundet eget kapital i två beståndsdelar: aktiekapital och övrigt bundet kapital. (Leppiniemi m.fl. 2018)

### **2.2.1 Aktiekapital**

Eget kapital är, som tidigare konstaterats, en del av företagets bundna egna kapital. Eget kapital är grunden till företagets existens, eftersom det alltid måste finnas eget kapital i företaget för att den ska kunna existera. För att grunda ett företag bör man ha investerat kapital i företaget, vilket förvandlas till företagets aktiekapital. Enligt finska aktiebolagslagen (624/2006 1 kap. 3 §) bör ett privat aktiebolag ha ett aktiekapital på minst 2 500 euro, medan ett publikt aktiebolag bör ha ett aktiekapital bestående av minst 80 000 euro. Detta krav är ställt under företagets hela livscykel. Detta betyder att ett företags kapitalstruktur kan aldrig till fullo bestå av främmande kapital och måste därmed delvis finansieras av eget kapital. (Leppiniemi m.fl. 2018)

Aktiekapital har även en central roll i vem som får göra beslut och hur hierarkin ser ut i företaget, eftersom aktiekapitalet är indikatorn för bestämmanderätt i företaget. Med detta hänvisar man till att företagets aktieägare är med i företagets bolagsstämma, vilket är det högsta beslutande organ i ett företag. I bolagsstämman beslutar man om vem som sitter i styrelsen genom val där antalet röster är förknippat med antalet aktier man äger. Enligt aktiebolagslagen (624/2006 3 kap. 3 §) är man som aktieägare berättigad en rösträtt enligt antalet aktier man äger, om inget annat föreskrivs i bolagsordningen. Man brukar ofta tala om 51 % i företagsuppköp, där ett annat företag eller annan intressent köper 51 % av företagets aktier, vilket innebär att man har majoritet i bolagsstämman och därmed har en betydlig bestämmanderätt i företaget. Ett exempel på en sådan transaktion i Finland skedde då Japanska SoftBank och GungHo köpte 51 % av Supercell för 1,1 miljarder euro (Länkinen, 2013). Den valda styrelsen representerar aktieägarna och deras önskemål, det vill säga styrelsen arbetar för bolagsstämman. Styrelsen väljer företagets högsta ledning, bland annat verkställande direktören, och deras uppgift är att övervaka ledningens arbete och göra riktgivande beslut i företaget. Därmed kan man konstatera att aktiekapitalet har en väldigt central roll i företaget både ur ett finansiellt perspektiv, men också ur ett styrnings perspektiv.

### **2.3 Främmande kapital**

Som redan tidigare lyfts fram, delas främmande kapital i två typer av skulder enligt vilken förfallodag de har. Skulder som har en betalningsdag som förfaller inom ett år är

bokfört som kortfristiga skulder, medan skulder som förfaller vid en tidpunkt över ett år bokförs därmed till långfristiga skulder. (Bokföringslag 1336/1997 4 kap. 7 §)

Då man ingår ett låneavtal mellan en låntagare och en långgivare, lovar man som låntagare att betala sin skuld vid en viss tidpunkt, som är specificerad i lånekontraktet mellan parterna, tillbaka. Eftersom ett lån inte för långvivaren är riskfri, kräver man vanligtvis någon typ av kompensation för att man gett ut ett lån. Detta brukar man ge i form av ränta som låntagaren betalar i perioder. Räntorna på lånet kan variera enligt dåvarande ränteläget och på storleken av lånet. För att minska på sitt lån, betalar man tillbaka sitt lån i form av amorteringar. Dessa kan antingen betalas i sin helhet eller i rater. Så länge som räntorna betalas i tid, brukar man som långgivare inte behöva ta några större åtgärder eftersom räntan betalas enligt storleken av det kvarvarande lånet. Då företaget amorterar sitt lån, minskar räntekostnaderna på lånet. Till skillnad från aktieägare i företaget, där aktieägare kan kräva att få dividender men där företaget enligt lag inte har skyldigheten att betala dividender, har däremot långgivare rättigheten att kräva betalning då det sker förseningar i återbetalningarna. Dock har långgivare och övriga kreditgivare inte rättigheten att delta i beslut som fattas inom företaget, till skillnad från aktieägare, förrän företaget råkar inför betalningssvårigheter (Leppiniemi m.fl. 2018).

Ifall företaget råkar inför betalningssvårigheter och kan inte betala tillbaka sina lån, så är det långgivarna och övriga kreditgivare som kan påbörja krav på att företaget bör införa åtgärder. Dessa åtgärder kan vara i form av saneringar vars syfte är att förbättra företagets förmåga att betala tillbaka sina skulder. I värsta fall kan företag deklarerat insolvens eller konkurs. I ett sådant fall påbörjas konkursprocessen där långgivare och övriga kreditgivare har första anspråket till företagets tillgångar. (Leppiniemi m.fl. 2018)

En viktig aspekt med främmande kapital, och dess roll inom kapitalstruktur, är sin egenskap inom beskattningen. Skulder är avdragbara i beskattningen, eller mera specifikt är det skuldernas räntor som är avdragbara i beskattningen. Detta fenomen kallar man för skattesköld (eng. taxshield). Denna egenskap gör skulder till ett mer attraktivt finansieringsalternativ åt företagen. Skatteskölden är också ett av de centrala temaområden som berörs i teorier om kapitalstruktur. Exempel på teorier som berör skatteskölden är: korrigeringen av ursprungliga MM-teorin (Modigliani och Miller,



1963), hackordningsteorin (Myers och Majluf, 1984) samt avvägningsteorin. Dessa teorier behandlas extensivt i resten av kapitlet.

## **2.4 Modiglianis och Millers teori**

Modiglianis och Millers teori eller irrelevante teorin, utvecklad av Nobelpristagarna Franco Modigliani och Merton Miller, behandlar kapitalstruktur och kapitalkostnad. Teorin av Modigliani och Miller (1958) populariserade ämnet kapitalstruktur och lade grunden för empiriska undersökningar kring ämnet (Stiglitz, 1988; Mukherjee och Mahakud, 2012; Harris och Raviv, 1991).

Modigliani och Miller (1958) presenterade tre förslag eller teser i sin forskningsartikel, två första förslagen anses vara de mest relevanta i och med att de bildar grunden för irrelevante teorin samt hänvisas i de flesta undersökningar som behandlar ämnet kapitalstruktur (Miller, 1988). Man bör dock beakta att Modigliani och Miller (1958) antog i sin utveckling av denna teori att skatter samt transaktionskostnader inte existerar och att alla företag tar lån med samma ränta. Genom dessa antaganden kunde Modigliani och Miller komma fram till sina slutsatser om kapitalstrukturens irrelevans, vilket också ledde till att Modigliani och Miller fem år senare var tvungna att göra en korrigering på sin ursprungliga forskningsartikel om irrelevante teorin. Denna korrigering var Modigliani och Millers (1963) forskningsartikel "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction", där de tar skatter med som en faktor i sina beräkningar men fortsätter med samma antagande om att inga transaktionskostnader existerar och att räntekostnaderna är konstanta. Slutsatsen i den nya forskningsartikeln skilde sig markant från de slutsatser forskarna gjort fem år tidigare då de utvecklade irrelevante teorin. Modigliani och Millers förslag 1 och 2 presenteras nedan både utan och med skatt för att få en djupare inblick i vad denna teori går ut på.

### **2.4.1 M och M:s förslag 1 och 2 (ingen skatt)**

Vad Modigliani och Miller fann i sin undersökning år 1958 var att kapitalstrukturen i ett företag är irrelevant för företagets värde. Oberoende av hur företaget har valt att finansiera sin verksamhet vare sig det är med skulder eller eget kapital, kommer det på lång sikt inte att ha en påverkan på företagets marknadsvärde, eftersom marknadsvärdet grundar sig på vinsten som genereras i företaget som kommer från bland annat

investeringar i form av fysiska tillgångar. Modigliani och Miller (1958) fann därmed att det är irrelevant hur denna investering är finansierad, vilket betyder att proportionen eller kvoten mellan finansieringstillgångarna inte har någon effekt på marknadsvärdet. Miller (1991) gav i sin bok ett utmärkt exempel på vad irrelevante teorin går ut på med en enkel analogi:

I thought, instead, of an analogy we ourselves had invoked in the original paper. "Think of the firm," I said, "as a gigantic tub of whole milk. The farmer can sell the whole milk as it is. Or he can separate out the cream and sell it at a considerably higher price than the whole milk would bring. (Selling cream is the analog of a firm selling low yield and hence high-priced debt securities.) But, of course, what the farmer would have left would be skim milk, with low butter-fat content, and that would sell for much less than whole milk. (Skim milk corresponds to the levered equity.) The Modigliani-Miller proposition says that if there were no costs of separation (and, of course, no government dairy support program), the cream plus the skim milk would bring the same price as the whole milk." (Miller 1991, 268 – 269)

Irrelevante teorin handlar om förhållandet mellan företagen och investerarna. Investerarna har på en perfekt marknad, där inga skatter, transaktionskostnader eller asymmetrisk information råder, samma lånemöjligheter som företagen. Detta betyder att en förändring i kapitalstruktur i ett företag kan kopieras eller hindras av investerarna (Brealey, Myers och Allen, 2011: 462). Dessutom antar man att alla säkerheter (eng. Bonds) är perfekta substitut för varandra och att alla säljs för samma pris på marknaden och ger samma avkastning. Därutöver grupperar Modigliani och Miller (1958) företag i olika klasser där varje klass är homogen, vilket betyder att varje aktie från företagen är perfekta substitut för varandra. Detta ger nedanstående ekvation, där  $p_i$  står för pris per aktie,  $x_i$  indikerar förväntad avkastning per aktie och  $p_k$  är den förväntade avkastningen av vilken som helst aktie inom en viss klass. (Modigliani m.fl. 1958; Krstevska, Nenonvski och Pogacnik Kostovksa, 2017)

$$p_i = \frac{1}{p_k} x_i$$

*Formel 1: Modigliani-Miller formel för aktiepris*

Modigliani och Miller (1958) presenterar sitt första förslag med ett exempelfall där man har två företag med samma förväntade avkastning, ett ( $V_1$ ) som är helt och hållet finansierat med stamaktier (eng. Common stock) och ett annat ( $V_2$ ) som är finansierat delvis med främmande kapital. Företagsvärdet av  $V_2$  är större än  $V_1$  men eftersom båda

företagen är inom samma homogena klass, identiska på alla vis och förväntas ha samma avkastning innebär det att det finns möjlighet för arbitrage. Som investerare utnyttjar man dessa arbitragemöjligheter, i detta fall genom att sälja en del av sina aktier i  $V_2$  och ta ett personligt lån för att anskaffa aktier i  $V_1$  vilket höjer värdet i  $V_1$  och sänker värdet i  $V_2$ . Modigliani och Miller (1958) menar med detta att skuldsatta företag inte kan begära en premie på sina aktier gentemot oskuldsatta företag eftersom investerarna alltid själva kan ta samma mängd skuld i sina egna portföljer. Så som Brealey m.fl. (2011: 462) påpekar; varför betala extra genom att låna indirekt när man själv kan låna lika lätt och billigare direkt till sina egna portföljer. Man kan alltså konstatera att ifall MM-teorin första förslaget håller, kommer arbitragemöjligheter att eliminera alla avvikelser av marknadsvärden mellan företag, vilket innebär att  $V_1 = V_2$ .

Modiglianis och Millers (1958) andra förslag utgår från det som fastslagits i första förslaget. De hävdar att företagets värde är beroende av tre faktorer, vilka är avkastningskravet på företagets tillgångar, kapitalkostnad och skuldsättningsgraden. En annan intressant aspekt av teorins andra förslag, ifall man utgår från irrelevante teorin första förslag, är att den viktade kapitalkostnaden hålls konstant. Detta är fallet eftersom man utgår ifrån att marknaden är i balans där ränteläget är konstant vilket betyder att räntekostnaden för skulder och räntekostnaden för eget kapital är de samma. Nedanstående ekvation visar beräkningen av viktade kapitalkostnaden eller WACC (eng. Weighted average cost of capital) utan skatter, där  $R_s$  står för skuldernas räntekostnader,  $R_e$  står för det egna kapitalets räntekostnader,  $S/S+E$  indikerar skuldsättningsgraden i företaget och  $E/S+E$  är andelen eget kapital i företaget. Utgående från denna ekvation kan man konstatera att WACC hålls konstant oberoende ifall skuldsättningsgraden i företaget ändras, vilket bevisar irrelevansen mellan olika finansieringsalternativ hos företag som befinner sig på en perfekt och skattefri marknad. (Krstevska m.fl. 2017, Modigliani och Miller 1958)

$$WACC = r_s \frac{S}{S + E} + r_e \frac{E}{S + E}$$

*Formel 2: Wacc utan skatt*

Slutligen kan man fråga sig ifall kapitalstruktur verkligen är irrelevant? Ifall man utgår från den ursprungliga MM-teorin (1958), så är kapitalstrukturen irrelevant men bara eftersom vi befinner oss i ett scenario med en perfekt och friktionsfri marknad där

skatter inte existerar. Detta antagande kan man tyvärr inte ha i praktiken eftersom marknaden inte är perfekt, och därför måste man bland annat beakta fluktuerande ränteläget och skatter. MM-teorin (1958) är dock en viktig del inom litteraturen för kapitalstruktur eftersom den besvarar frågan om kapitalstrukturens roll på en perfekt marknad där skatter, transaktionskostnader eller asymmetrisk information inte existerar. Utöver detta bevisar MM-teorin (1958) att ifall ett av dessa antaganden bryts så har kapitalstruktur en betydelse. I praktiken ger det bland annat finansieringschefer ett verktyg att leta efter faktorer som bryter detta ursprungliga antagande om irrelevans, vilket ger dem information om det bästa finansieringsalternativet för företaget och underlättar beslutsprocessen. (Brealey m.fl. 2011: 446)

#### **2.4.2 M och M:s förslag 1 och 2 (med skatt)**

Modigliani och Miller publicerade en rättelse av sin ursprungliga forskningsartikel år 1963, i vilket de beaktade skatter i sina beräkningar. Man kan i all enkelhet beskriva situationen som en paj som ursprungligen bestod av två bitar, eget kapital och främmande kapital. I Modigliani och Millers rättelse beaktas en ytterligare bit som tillsatts, staten (Brealey m.fl. 2011: 470). I detta fall vill man som företag minska statens andel möjligast mycket, vilket å andra sidan leder till nöjdare aktieägare.

Modigliani och Miller (1963) fann i sin nya korrigerade version av MM-teorin att när skatter i beaktande och man fortfarande antar att transaktionskostnader samt asymmetrisk information inte existerar, kommer företag att vilja finansiera sin verksamhet med enbart skulder. Denna slutsats fann de på grund av skatteskölden (eng. taxshield) som man får då man tar mera skulder. Eftersom räntorna på dessa skulder är avdragbara i beskattningen, gynnas företag att påta sig skulder framom att emittera nya aktier för att samla in kapital. Därmed kan man konstatera att kapitalstruktur har en betydelse då skatter tas i beaktande och att det finns konkreta fördelar med de finansieringsalternativ man väljer att implementera i sin kapitalstruktur. Dock bör det påpekas att denna skattesköld endast fungerar då det finns vinster att "skydda" från beskattningen, vilket är något företagen inte alltid kan förutspå (Brealey m.fl. 2011: 469 – 470). Detta är även något som Modigliani och Miller (1963) tar upp i sina slutsatser, där de konstaterar att fastän de har visat tydliga fördelar med finansiering genom skulder betyder det inte att alla företag ska försöka nå maximal nivå av främmande kapital i sin kapitalstruktur. Modigliani och Miller (1963) påpekar att det finns

begränsningar utsatta av banken på hur mycket lån ett företag kan ha samt andra begränsande faktorer och kostnader som hindrar företag att ta för stora lån. En av dessa kostnader som Modigliani och Miller inte tog fram är konkurskostnader och risken för konkurs som stiger ju mer skulder man tar, vilket i sin tur behandlas i avvägningsteorin som presenteras senare i detta kapitel.

## 2.5 Hackordningsteorin

Hackordningsteorin (eng. pecking order theory) utvecklades av Myers och Majluf i deras forskningsartikel år 1984 som behandlar valet av finansiering och hur företag prioriterar olika typer av finansiering. Grundtanken med denna teori är att företag rangordnar de olika finansieringsalternativen; interna likvida medel, därefter främmande kapital genom att emittera obligationer och slutligen nytt aktiekapital eller eget kapital (Myers och Majluf, 1984). Asymmetrisk information spelar en central roll inom denna teori, eftersom man antar att ledningen alltid har mera information än vad utomstående investerare och övriga intressenter har. Detta leder till att företaget kan utnyttja denna situation till sin fördel och ta lån då företagets aktier är undervärderade och vice versa ta in mera eget kapital då de är övervärderade (Myers och Majluf, 1984).

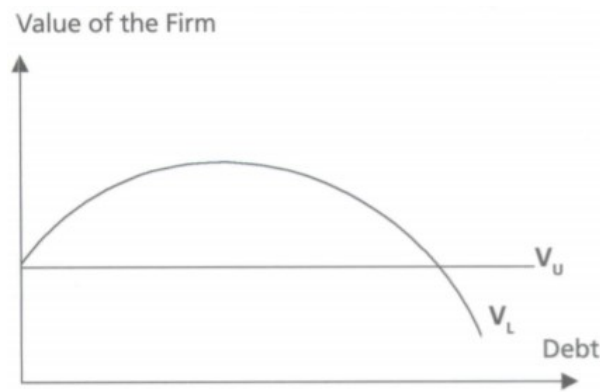
Likt irrelevanteorin är hackordningsteorin, trots inte lika känd, även lika giltig och har sina meriter inom litteraturen om kapitalstruktur (Frank och Goyal, 2003). Irrelevanteorin brukar vara den teori som refereras mest inom undersökningar om kapitalstruktur, dock betyder det inte att alla dessa undersökningar håller med om de slutsatser som Modigliani och Miller (1958; 1963) gjort i sin teori. Forskare brukar vanligtvis presentera sina egna hypoteser som kan vara motstridiga gentemot tidigare forskning eller allmän litteratur om forskningsområdet. Ett av syftena med hackordningsteorin är att bredda på kapitalstrukturen som forskningsområde och ge andra alternativ utöver MM-teorin, då man länge ansåg att MM-teorin var den ända rätta teorin (Myers, 1984). Stewart C. Myers har redan länge forskat inom ämnet kapitalstruktur, då han tillsammans med Alexander A. Robichek (1965) har skrivit om finansieringsbeslut och kapitalstrukturens roll i företagen, enbart två år efter korrigeringen (Modigliani m.fl. 1963) av den ursprungliga MM-teorin (Modigliani m.fl. 1958). Redan då tog de upp kritik över MM-teorin och dess brister (Robichek m.fl. 1965: 25 – 26).

Hackordningsteorin har använts i flera undersökningar kring kapitalstruktur, antingen som hypotes (Ghosh och Cai, 2001; Eldomiaty, Azzam, El Din, Mostafa och Mohamed 2017; Frank m.fl. 2003) eller som hjälpmedel för att bygga upp en modell (Mukherjee och Mahakud, 2012; Qureshi, 2009). Slutsatsen av dessa undersökningar visar en stor andel positiva resultat för hackordningsteorin (Qureshi, 2009; Mukherjee m.fl. 2012; Ghosh m.fl. 2003), och få visar blandade resultat som visar både negativa och positiva resultat (Frank m.fl. 2002).

Man brukar ofta jämföra (Mukherjee m.fl. 2012; Ghosh m.fl. 2003) den statiska avvägningsteorin med hackordningsteorin eftersom de är tävlande teorier inom litteraturen om kapitalstruktur (Qureshi, 2009). Till skillnad från avvägningsteorin, som hävdar att det finns en optimal kapitalstruktur och att företag söker sig till denna optimala punkt, är det enligt hackordningsteorin informationsasymmetrin som påverkar kapitalstrukturen och valet av finansiering i företag (Myers m.fl. 1984; Myers, 1984; Qureshi, 2009).

## **2.6 Statiska avvägningsteorin**

Enligt avvägningsteorin (eng. trade-off theory) är företagets kapitalstruktur vid en optimal nivå, då den balanserar mellan skattefördelar. Detta bildar den så kallade skatteskölden, som företag kan utnyttja vid finansiering av främmande kapital och kostnaden av finansiellt nödläge och konkurs (Mukherjee och Mahakud, 2012). French och Fama (2002) beskriver avvägningsteorin mera ingående, då företag använder sig av avvägningsmodellen för att identifiera den optimala skuldsättningsgraden. Detta görs genom att företagen väger kostnaderna och fördelarna av varenda euro eller dollar de lånar till sitt företag. Därutöver bryter de ner vilka som är för- och nackdelarna med mera skuld eller en ökning i den allmänna skuldnivån. Fördelarna med skulder är bland annat skatteavdragen man får av räntorna från skulderna, medan nackdelen med skulder är konkurskostnader som bildas genom en ökad skuldsättningsgrad. French och Fama (2002) beskriver den optimala nivån där den sista dollarn man lånat kompenserar eller jämnar ut kostnaden för skulden.



*Figur 1: Skuldernas effekt på företagsvärdet enligt avvägningsteorin (Howe och Jain, 2010)*

I den ovanstående grafen kan man illustrerat se grundtanken bakom avvägningsteorin. Kurvan för  $V_L$  syftar till ett företag som är skuldsatt medan  $V_U$  indikerar ett företag som är oskuldsatt (Howe och Jain, 2010). I grafen kan man tydligt se att ett oskuldsatt företag har ett konstant värde, medan värdet för ett skuldsatt företag ändras enligt skuldnivån. I början ökar företagsvärdet då företaget tar på sig mera skulder, men därefter börjar värdet sjunka efter att en viss skuldnivå har uppnåtts (Howe m.fl. 2010). Detta sker på grund av konkurskostnaderna som nämndes tidigare, vilka består av risken för konkurs samt kostnaderna som sker vid en konkurs (Howe m.fl. 2010). Enligt avvägningsteorin har optimala skuldnivån uppnåtts då företaget lyckats maximera sitt värde genom att balansera skattefördelarna med konkurskostnaderna.

Myers (1984), skaparen av hackordningsteorin, beskriver avvägningsteorin där målet är en optimal kapitalstruktur. Detta uppnås då man balanserat skattefördelarna av skulder mot kostnaderna av finansiellt nödläge. Dock bör man påpeka att detta gäller den statiska avvägningsteorin, vilket är den vanliga typen av avvägning. Mukherjee och Mahakud (2012) nämner i sin introduktion en teori om en annan typ av avvägning som kallas för dynamisk avvägningsteori. Grundtanken kring dynamisk avvägningsteori är, att forskare har försökt estimerast hastigheten på hur snabbt företag försöker nå den optimala kapitalstrukturen. Den egentliga teorin kretsar omkring justeringen av hastigheten, som är korrelerad med justeringen av skulder och hur snabbt denna justerade hastigheten når den optimala kapitalstrukturen (Mukherjee och Mahakud, 2012).

Den första forskningsartikeln som talade om avvägningsteorin inom litteraturen om kapitalstruktur var av Alan Kraus och Robert H. Litzenberger (1973). Kraus m.fl.

(1973) utgick ifrån den ursprungliga MM-teorin (1958) samt korrigeringen av MM-teorin (1963), med betoning på korrigeringen av MM-teorin vars slutsats var att finansiera företagens verksamhet med skulder. Kraus m.fl. (1973) framförde hur skatter och konkurskostnader bör beaktas då man fastställer den optimala kapitalstrukturen, vilket påpekades redan av Robichek m.fl. (1965). Kraus m.fl. (1973) presenterar i sina slutsatser ett ramverk som beaktar skattefördelarna av att ta mera skulder samt konkurskostnaderna (eng. Bankruptcy penalties). Fastän liknande diskussioner hade förts tidigare, där man beaktat skatteeffekten och konkurskostnader, var Kraus m.fl. (1973) de första som konkret byggde ett ramverk som kan användas för att ta reda på den optimala kapitalstrukturen. Dock har avvägningsteorin inte undvikit kritik. Bland annat Miller (1977), skaparen av MM-teorin, kritiserade starkt avvägningsteorin för att presentera en alltför enkel lösning på en komplex fråga. Miller (1977) lyfter fram att ifall företag endast behöver balansera skattefördelar med konkurskostnader för att uppnå den optimala kapitalstrukturen, kan man fråga sig varför det med tiden skett så få förändringar i företagens allmänna kapitalstruktur.

Tio år efter att Kraus m.fl. (1973) skrev sin forskningsartikel om avvägningsteorin, kom hackordningsteorin in i bilden som ett tävlande tankesätt angående den akademiska litteraturen om kapitalstruktur. Myers (1984) nämner i sammanhanget två tankesätt för kapitalstruktur. Det första alternativet är avvägningsteorin som utgår från hypotesen att företag sätter ett mål på en optimal kapitalstruktur och sedan börjar de kontinuerligt arbeta för att uppnå denna nivå. Det andra alternativet är använda hackordningsteorin som ser på kapitalstrukturen ur ett rangordnat perspektiv, där företag enligt Myers (1984) föredrar intern finansiering över extern finansiering, eller skulder över eget kapital ifall företaget utfärdar värdepapper. Utöver detta menar Myers att till motsats från avvägningsteorin har hackordningsteorin inget förbestämt mål för optimal kapitalstruktur (Myers, 1984).

Hackordnings ramverket anses även enligt flera undersökningar prestera minst lika bra som avvägningsramverket (Mukherjee m.fl. 2012; Myers, 1984; Majluf m.fl. 1984). Fama och French (2002) gjorde en undersökning där de jämförde hur effektivt avvägningsramverket och hackordningsramverket kan förutspå dividender och skuldsättningsgraden i företag. Famas och Frenchs (2002) resultat visar tydliga för- och nackdelar med båda ramverken, men hävdar att båda modellerna presterade rätt likadant



Carl Nybergh

i flera olika tester. Dock visar resultaten att hackordningsramverket är det som gäller då man vill förutspå dividender (Fama m.fl. 2002).

### 3 TIDIGARE FORSKNING OCH PRESTATION

---

*I detta kapitel presenteras tidigare forskning, som utfört sina undersökningar med samma syfte och liknande metoder kring ämnet kapitalstruktur. Artiklarnas syfte, metoder, data och resultat presenteras kort för att ge en bild om hur studier relaterade till kapitalstruktur utförs. Först diskuteras olika prestationsmått som kommit fram ur forskningsartiklarna, i vilket behandlas de olika aspekterna på ifrågavarande måtten, ifall de är ändamålsenliga till denna typ av empirisk undersökning och bereda motiveringar varför de är bra prestationsmått där det ges motiveringar, med stöd från tidigare forskning, över utvalda prestationsmått.*

---

#### 3.1 Företagets prestation

För att kunna mäta kapitalstrukturens effekt på företagets prestation, bör man definiera vad man specifikt menar med begreppet företagets prestation. Det finns olika sätt att mäta företagets prestation kvantitativt, varav ett sätt är att se på hur aktiekursen utvecklas och nyckeltal som är relaterade till aktiekursen som till exempel avkastnings per aktie också kallad EPS (eng. Earnings per share). Den andra vägen att mäta företagets prestation kvantitativt är att använda sig av redovisningsinformationen och eller redovisningsrelaterade nyckeltal som till exempel ROE (eng. Return on equity), det vill säga avkastning på eget kapital. Ett annat exempel är användandet av ROA (eng. Return on assets) med vilket man mäter avkastningen av företagets tillgångar.

##### 3.1.1 Redovisningsbaserade variabler

Genom redovisningsbaserade variabler eller redovisningsmått, kan man dra slutsatser gällande företagets prestation. Detta kan undersökas genom att analysera företagets årliga finansiella rapporter. Dessa finansiella rapporter eller årsredovisningar bör bland annat innehålla, beroende på vilken redovisningsstandard företaget följer, följande uppgifter: verksamhetsberättelse, balansräkning, resultaträkning, likviditetsanalys, noter och revisorns rapport (Masa'deh, Tayeh, Al-Jarrah och Tarhini, 2015).

Finansiella nyckeltal används som redovisningsmått för att mäta företagets prestation. Dessa kan variera från fall till fall beroende på vad man vill undersöka. Typiska

redovisningsmått, som används i de flesta tidigare forskningsartiklar som presenteras i denna avhandling, är ROI, ROA och ROE. Dessa mått används huvudsakligen för att mäta företagets tidigare prestation med hjälp av historisk data, dock kan dessa mått även användas i några fall för att mäta eventuell framtida prestation. Det är viktigt att komma ihåg att dessa mått är väldigt enkla, vilket kan leda till översimplifierade resultat och därmed förvrängda slutsatser ifall man inte är försiktig. (Masa'deh m.fl. 2015)

Vad man egentligen menar med företagets prestation är lönsamhet och hur man mäter företagets det, med andra ord kan man beskriva dem som ett lönsamhetsmått. Då man analyserar finansiella rapporter använder man sig av dessa ovan beskrivna redovisningsbaserade lönsamhetsmått. Dessa hjälper bland andra företagens ledning och analytiker, att genom användandet av förfluten redovisningsinformation, förutspå eventuella framtida utsikter. Det kan handla om vinster eller förväntade avkastningar på investeringar eller säkerheter av eget kapital i företaget. Nedan beskrivs hur redovisningsbaserade nyckeltalen beräknas och vad de betyder. (Masa'deh m.fl. 2015)

### **ROI (Return on investment)**

Avkastning på investering eller ROI används för att mäta hur effektiv en investering är. Med hjälp av detta nyckeltal kan man jämföra flera investeringar för att se vilken investering ger den bästa avkastningen. Ifall en investering visar en högre ROI utöver en annan bör man välja den med högsta ROI. (Adewale och Ajibola, 2013)

$$ROI (\%) = \frac{\text{Avkastning från investeringen} - \text{Kostnad för investeringen}}{\text{Kostnad för investeringen}} \times 100$$

*Formel 3: Formel för avkastning på investerat kapital*

Formeln för ROI kan man se ovan, där man subtraherar avkastningen från gjorda investeringar med kostnaden för den ursprungliga investeringen varav man dividerar summan av dessa med den ursprungliga investeringen. Detta kan man multiplicera med 100 för att få ROI i procent.

### **ROE (Return on equity)**

Avkastning på eget kapital eller ROE används för att mäta hur mycket aktieägarna förtjänar eller avkastar på sin investering i eget kapital. ROE berättar åt oss hur lönsamt företaget är genom att jämföra nettoinkomsten, med andra ord vinst efter skatt, med eget kapital. Ju högre ROE är desto effektivare har man använt sig av företagets eget kapital och aktieägarnas kapital. (Adewale m.fl. 2013)

$$ROE = \frac{\text{Nettoinkomst}}{\text{Eget kapital}}$$

*Formel 4: Formel för avkastning på eget kapital*

ROE beräknas enligt ovanstående formel var man dividerar nettoinkomsten eller vinst efter skatt med företagets eget kapital. Från aktieägarnas perspektiv kan man beräkna ROE genom att dividera nettoinkomsten med aktieägarnas genomsnittliga kapital. ROE är alltså inte bara ett lönsamhetsmått utan man beräknar även hur effektiv det insatta kapitalet från aktieägarna har varit.

### **ROA (Return on assets)**

Avkastning på tillgångar, avkastning på totalt kapital eller förenklat ROA, är ett ofta använt prestationsmått eftersom den ger en realistisk bild på hur företaget presterar. ROA berättar åt oss hur effektiv företaget har varit att producera vinst genom att använda sin totala kapital utan att specifikt se på främmande och egna kapitalets andel i denna process. (Masa'deh m.fl. 2015; Chadha och Sharma, 2015)

$$ROA = \frac{\text{Nettoinkomst}}{\text{Genomsnittlig total kapital}}$$

*Formel 5: Formel för avkastning på totalt kapital*

Till skillnad från ROE, där man dividerar med eget kapital, beräknar man ROA genom att dividera nettoinkomsten med totala kapitalet. Därmed tar man med företagets främmande kapital i beräkningen för att se hur effektivt totala kapitalet har använts.

### 3.1.2 Aktiekursen

Aktiekursen kan anses att vara ett självklart mått för att mäta hur ett företag presterar, eftersom man kan klart se hur aktiekursen utvecklas och därmed förknippar man det med hur företaget mår ekonomiskt på marknaden. Det finns en del aktierelaterade prestationsmått man använder i undersökningar för att mäta företagets prestation, dock har dessa sina fördelar och nackdelar. Kjellman, Silberman och Pallas (2003) nämner en del externa faktorer som kan påverka aktiekursen, vilket leder till att det blir svårare att mäta ifall undersökningsobjektet verkligen har haft en påverkan på företagets prestation. Det kan vara fråga om en konjunkturutveckling som kan förvränga det slutliga resultatet åt ett eller annat håll. Det kan också handla om andra makroekonomiska händelser, så som till exempel världspolitiska händelser, ränteläget eller eventuella handelshinder (Kjellman m.fl. 2003). Det finns även andra faktorer som inte är på en makroekonomisk nivå, men kan däremot ha en inverkan på ett enskilt företags aktiekurs. Kjellman m.fl. (2003) ger även några exempel på sådana faktorer. Dessa faktorer är sådana som vanligtvis ligger inom företagets eget räckhåll och där man i någon mån kan ha en inverkan på. Företagets lönsamhets- och tillväxtmöjligheter lyfts fram som en av de främsta faktorerna som kan påverka företagets aktiekurs. Därutöver nämns även företagsledningen, ledande företag inom branschen eller fusioner samt uppköp som påverkande faktorer på aktiekursen (Kjellman m.fl. 2003).

I kommande avsnitt presenteras kort två prestationsmått som är förknippade till aktiekursen. Dessa är EPS, det vill säga avkastning per aktie, samt Tobins Q. Det är viktigt att veta vad dessa går ut på och på vilket sätt man kan förknippa dessa till företagets prestation.

#### EPS

EPS är ett rätt enkelt mått men används mycket för att mäta företagets prestation på aktiemarknaden. Kortsagt berättar EPS om företagets lönsamhet på aktiemarknaden. Man räknar EPS genom att ta företagets totala vinst dividerad med det totala antalet utestående aktier.

$$EPS = \frac{\text{Total vinst}}{\text{Totala antalet utestående aktier}}$$

*Formel 6: Formel för vinst per aktie*

### **Tobins q**

Tobins q eller Q-kvoten är ett förhållande som beskriver företagets värde på marknaden och ifall företaget är övervärderat eller undervärderat gentemot företagets tillgångar. Tobins q utvecklades av James Tobin och William Brainard i deras forskningsartikel ”Pitfalls in financial model building” vilket publicerades 1968. Tobins q beskrivs i sin enklaste form enligt nedanstående figur där man dividerar företagets marknadsvärde med tillgångsvärde. Ifall Q-kvoten är mellan 0 – 1 betyder det att företaget är undervärderat i och med att företagets tillgångar är högre än vad marknaden har värderat företaget. Däremot om Q-kvoten är över ett betyder det att marknaden har övervärderat företaget eftersom marknadsvärdet är högre än tillgångsvärdet.

$$\text{Tobins } Q = \frac{\text{Företagets totala marknadsvärde}}{\text{Företagets totala tillgångsvärde}}$$

*Formel 7: Formel för Tobins q*

### **3.2 Tidigare forskning som visar ett positivt samband**

När man jämför olika undersökningar, där man undersökt sambandet mellan kapitalstruktur och dess effekt på företagets prestation, kan man tydligt se att det finns en klar majoritet som ansett att kapitalstruktur har en negativ, dock signifikant, effekt på prestation. Däremot finns det några forskningsartiklar som även funnit signifikanta positiva effekter mellan kapitalstruktur och prestation. Adewale och Ajibola (2013) är ett exempel på forskare som ansett att kapitalstruktur är positivt relaterad med företagets prestation. I sin undersökning har Adewale m.fl (2013) avgränsat studien till företag i Nigeria mellan åren 2002 – 2012. Därutöver har de valt ut ett urval på fem företag som medverkar inom tillverkningssektorn. Som prestationsvariabler använder sig Adewale m.fl. (2013) av ROE och ROI, på vilket de implementerar PLS metoden (Panel Least Square). Deras resultat visar att kapitalstruktur har en signifikant positiv effekt på båda prestationsvariablerna, ROI och ROE. Dock fann man ett negativt samband mellan fasta tillgångar och prestationsvariablerna.

Nawaz, Ali och Naseem (2011) fann ett positivt samband mellan kapitalstruktur och företagets prestation, då de undersökte den pakistanska textilsektorn. Den pakistanska textilsektorn är väldigt stor i förhållande till länder i västvärlden. Nawaz m.fl. (2011) använde sig av 173 företag från den pakistanska textilsektorn som data för sin studie.

Som beroende variabel används skuldsättningsgraden som indikerar kapitalstruktur och som oberoende variabler används också ROA och ROE, vilket indikerar företags prestation. Likt Adewale m.fl. (2013), utförde även Nawaz m.fl. (2011) en regressionsanalys på de valda variablerna. Forskarna fann en signifikant positiv relation mellan ROE och kapitalstruktur vilket är i linje med Adewale m.fl. (2013) undersökning. Därutöver fann Nawaz m.fl. (2011) även en stark och signifikant relation mellan ROA och kapitalstruktur.

### **3.3 Tidigare forskning som visar ett negativt samband**

Som redan tidigare konstaterats, finns det ett flertal undersökningar där en klar majoritet visade att kapitalstruktur har en klar och signifikant negativ effekt på företagsprestation. Till skillnad från två forskningsartiklar som visade ett positivt samband mellan kapitalstruktur och prestation, presenteras nu fyra forskningsartiklar som visar motsatta resultat. Därutöver bör man påpeka att de forskningsartiklar som funnit negativa samband mellan kapitalstruktur och prestation har använt sig av betydligt bredare urval, till motsats från Adewale m.fl. (2013), vilket innebär ett robustare resultat.

Abata, Migiro, Akade och Layton (2017) fann i sin undersökning ett tydligt negativt samband mellan företags prestation och kapitalstruktur. Likt Adewale m.fl. (2013) har Abata m.fl. (2017) också avgränsat studien till ett land inom Afrika. I detta fall är data insamlat från företag på den sydafrikanska aktiemarknaden, mellan åren 2000 – 2014. Som prestationsmått har Abata m.fl. (2017) valt att använda sig av ROE, ROA och Tobins Q. Som oberoende variabler, det vill säga variabeln som representerar kapitalstruktur, används tre olika variabler; FK/EK kvoten, långfristiga skulder/TK samt FK/TK. Genom att utföra en regressionsanalys på data finner Abata m.fl. (2017) ett negativt samband mellan skuldsättningsgraden och ROA. Ifall skuldsättningsgraden ökar, leder det till en minskning i ROA. Detta i sig leder till slutsatsen, att det inte lönar sig att låna mera för att finansiera sina tillgångar. Forskarna finner detta intressant eftersom den motbevisar Modigliani m.fl. (1963) slutsatser om att företagsvärdet ökar i samband med skuldnivån. Därutöver visar Abatas m.fl. (2017) undersökning varierande resultat beträffande ROE och kapitalstrukturvariablerna.

Chadha och Sharma (2015) har likt andra forskare undersökt kapitalstrukturens effekt på företags prestation, men avgränsat sig i sin undersökning till enbart företag i Indien.

Som data använder sig Chadha m.fl. (2015) av 422 tillverkande företag i Indien, som är listade på Bombay Aktiemarknaden (eng. Bombay Stock Exchange) på en tidsperiod mellan åren 2003 – 2013. Som prestationsmått används de redan bekanta variablerna ROE, ROA och Tobins Q, vilka Chadha m.fl. (2015) konstaterar i sin undersökning är de populäraste måtten för att mäta företagets prestation. Så som i andra studierna används skuldsättningsgraden som beroende variabel och symboliserar kapitalstruktur. Forskarna implementerar en regression analys på data, vilket de anser gynna betydelsefulla resultat, med tanke på storleken av urvalet. Chadhas m.fl. (2013) resultat visar ingen signifikant relation mellan kapitalstruktur och ROA samt Tobins Q. Forskarna kom dock till slutsatsen, att kapitalstrukturen däremot har en signifikant negativ påverkan på prestation mätt med ROE.

Till skillnad från andra forskningsartiklar, som är utförda i antingen Asien eller Afrika, presenteras även en färsk västerländsk syn på kapitalstruktur. I deras undersökning fann Darush Yazdanfar och Peter Öhman (2015) ett klart negativt samband mellan kapitalstruktur och företagets prestation. Yazdanfar och Öhman (2015) undersöker samband mellan skuldsättningsgrad, med andra ord kapitalstruktur, och dess effekt på prestation hos små och mellanstora företag i Sverige. I deras undersökning används ett urval på 15 897 svenska företag inom fem industrisektorer under en period av tre år (2009 – 2012). Som beroende variabel används ROA vilket syftar till företagets prestation. Som oberoende variabler används kort- och långfristiga skulder samt leverantörsskulder i företaget, vilket man syftar till kapitalstruktur. Därutöver används företagets storlek och ålder som oberoende variabler. Yazdanfar m.fl. (2015) resultat visar att kort-, långfristiga skulder samt leverantörsskulder har en signifikant negativ effekt på prestation. Detta anser forskarna vara i linje med hackordningsteorin, där slutsatsen var att företag föredrar att finansiera sin verksamhet med eget kapital istället för skulder. Dock bör man påpeka att detta är fallet hos små- och mellanstora företag, eftersom stora företag inte beaktades i denna undersökning.

Till sist presenteras Salim och Yadavs (2012) undersökning av kapitalstruktur och dess effekt på prestation i malaysiska företag. Salim m.fl. (2012) använder sig av 237 börsnoterade företag på den malaysiska aktiemarknaden. Som prestationsmått använder de sig av populära måtten ROA, ROE och Tobins Q, men också av EPS. Till skillnad från de flesta undersökningar, använder Salim m.fl. (2012) fem oberoende variabler,



varav tre indikerar kapitalstruktur. Resultaten visar att kapitalstruktur påverkar negativt på företagets prestation mätt med ROE, vilket är i linje med de resultaten som Chadha m.fl. (2013) funnit i sin undersökning. Dessutom finner forskarna att kapitalstrukturen har en signifikant negativ påverkan på prestation mätt med ROA, vilket stämmer med de resultat som Abata m.fl. (2013) funnit i sin undersökning. Salim m.fl. (2012) fann även en negativ relation mellan EPS och kapitalstruktur. Dock bör man påpeka att forskarna även funnit en klart positiv relation mellan kapitalstruktur och företagets prestation mätt med Tobins q, vilket skiljer sig från Chadhas m.fl. (2015) undersökningsresultat där de inte fann någon signifikant samband överhuvudtaget.

### 3.4 Val av prestationsmått

Att mäta företagets prestation och göra det med rätta variabler är väldigt viktigt eftersom det bildar grunden till avhandlingens empiriska del. Man bör veta vilka olika mått eller variabler det finns till förfogande och dessutom veta vilket ramverk eller vilken metod som bör implementeras på dessa mått. För att få reda på vilken metod och vilka variabler som kan användas för att mäta kapitalstrukturens effekt på företagets prestation, jämför jag ovan presenterade forskningsartiklar med varandra. Man kan granska vilka slutsatser och resultat de fått i sina undersökningar och vilka rekommendationer de givit för framtida studier inom ämnet. Dessutom kan man se vilka prestationsmått har varit de mest populära och haft en signifikant relation till kapitalstruktur.

För att kort sammanfatta forskningsartiklarna som nyligen presenterats, kan man konstatera att det finns ett antal prestationsmått att välja på. Alla undersökningarna har använt sig av åtminstone ett redovisningsbaserat redovisningsmått vilka var ROE, ROA, ROI. Därutöver finner vi några studier som även valt att använda aktiebaserade prestationsmått så som EPS eller Tobins q. Man kan därvid konstatera, från en enkel översyn mellan forskningsartiklarna, vilka prestationsmått som varit de mest populära. Populära mått för prestation bland flera artiklar (Abata m.fl. 2017; Yazdanfar m.fl. 2015; Salim m.fl. 2012) har varit först och främst redovisningsbaserade variabler och mer specifikt kapitalmått så som till exempel ROA och ROE. Därutöver finner man även några studier som använt sig av Tobins q (Abata m.fl. 2017, Salim m.fl. 2012, Chadha m.fl. 2015).

Man bör dock framhäva, att användandet av färskna källor kan minska trovärdigheten eftersom några forskningsartiklar kommer från rätt nya akademiska tidskrifter, exempelvis Nawaz m.fl. (2011). Därmed sätter jag större vikt på de andra forskningsartiklarna, exempelvis Salim m.fl. (2012), med lite stöd från Nawaz m.fl. (2011) i mitt val av prestationsmått. Med tanke på att flera av dessa forskningsartiklar använt sig av samma metoder och prestationsmått, även Nawaz m.fl. (2011), kan man bra konstatera att dessa mått har sina meriter.

Mitt val för företagets prestationsmått i denna avhandling grundar sig på några faktorer. Först och främst ser man på prestationsmått som varit de mest populära, vilket i detta fall är ROE, ROA och Tobins q. Av dessa tre är ROA och ROE definitivt mest populära, där ROA som prestationsmått har använts i 5 av 6 forskningsartiklar och ROE i 4 av 6 forskningsartiklar som presenterades ovan. Däremot har Tobins q endast använts i 3 av 6 forskningsartiklar. Vid detta skede lutar jag mig för att använda ROE och ROA. Andra faktorn till mitt val, grundar sig på vilka resultat man kommit fram med i forskningsartiklarna och har dessa resultat varit signifikanta. Här kan man tydligt se ett prestationsmått som står ut jämfört med andra prestationsmått, vilket är ROE. I de fyra forskningsartiklar där man valt att använda ROE som prestationsmått har man funnit en signifikant relation med kapitalstruktur i tre av fyra forskningsartiklar, där Salim m.fl. (2012) var enda som inte fann en signifikant relation. Å andra sidan visade man även lika många signifikanta resultat mellan kapitalstruktur och ROA där en tre av fem forskningsartiklar visade en signifikant relation, dock två forskningsartiklar visade ingen signifikant relation mellan ROA och kapitalstruktur till skillnad från ROE där endast en visade ingen relation. Dock är det bättre än vad som visats mellan Tobins q och kapitalstruktur, där endast ett av tre forskningsartiklar visade ett signifikant samband.

Slutliga faktorn som stärker mitt beslut angående prestationsmått grundar sig på vilka som är de mest praktiska beträffande tillgänglighet till olika databaser. ROA och ROE är därmed betydligt mer ändamålsenliga eftersom det finns tillgänglighet av all redovisningsinformation på företag i Finland i databasen Voitto+. Dessutom öppnar valet av redovisningsbaserade prestationsmått dörren till en betydligt större mängd data, eftersom data inte enbart blir begränsad till börsnoterade bolag. Detta betyder att man kan undersöka små och mellanstora företag i Finland, och dessutom samla in en

betydlig mängd observationer från en industri. Detta innebär också att Tobins  $q$  måste uteslutas eftersom måttet inte kan användas på icke-börslistade bolag. På basen av alla dessa faktorer, med större vikt på de två första faktorerna, finner jag att ROA och ROE är de mest ändamålsenliga prestationsmåten till den undersökning som utförs i denna avhandling. Utöver detta förväntar jag mig att få de mest trovärdiga och signifikanta resultat med hjälp av dessa prestationsmått. I följande kapitel presenteras avhandlingens metod, hypotes och data.

## 4 METOD

---

*I detta kapitel presenteras avhandlingens metod som används och vad det innebär att använda ifrågavarande metod samt vad som krävs för att utföra en trovärdig undersökning. Därutöver behandlas avhandlingens hypotes och förväntningar om vilka resultat man kommer att få från undersökningen. Slutligen presenteras data som används i denna avhandling, kriterier och motiveringar för val av data och varifrån data är hämtat.*

---

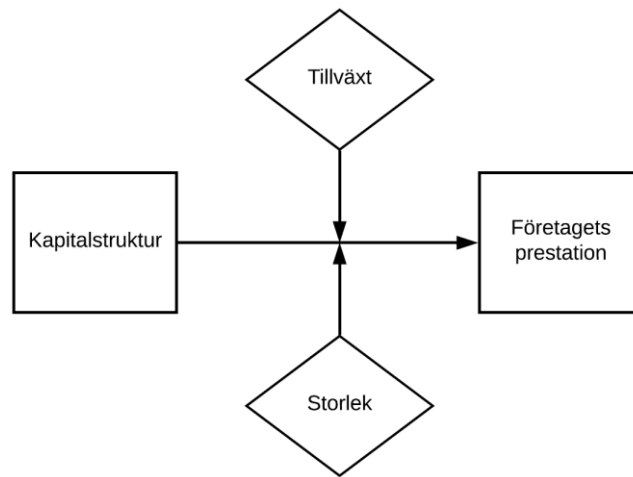
### 4.1 Metod

Empirisk undersökning innebär i vanliga fall att man undersöker ett samband mellan två eller flera variabler. En variabel som sådan representerar en händelse som är ihopkopplat med ett objekt. Detta objekt kan vara inom ekonomisk forskning företags vinst eller aktiepris. Dessa variabler genomgår en massa förändringar baserat på sannolikheten av ett flertal händelser. Variabler inom empirisk undersökning kan delas in i två typer: oberoende variabler och beroende variabler. Med oberoende variabel menar man det objekt man vill studera i sin undersökning medan beroende variabeln är den variabeln som reagerar till de förändringar som sker i den oberoende variabeln. (Ryan, Scapens och Theobald, 2002: 118)

För att undersöka sambandet mellan kapitalstruktur och företags prestation kommer främst kvantitativa metoder att användas. Typisk karaktär för en kvantitativ studie är främst mängden av data. För att man ska få ett trovärdigt resultat kräver det ett stort antal observationer som man kan basera sin analys på. För att skapa en bild över varför jag valt att använda kvantitativa metoder över kvalitativa metoder måste man förstå skillnaden mellan dessa två och varför kvantitativa metoden passar bättre inför denna undersökning. Skillnaden mellan en kvalitativ undersökning och en kvantitativ studie är behandlingen av data, det vill säga hur man samlar, analyserar och tolkar data (Slevitch, 2011). Båda metoderna grundar sig på olika filosofiska tankesätt. Kvantitativa metodens syn på undersökning är positivistisk vilket innebär att man ser på världen realistiskt och resultat kan endast verifieras genom logiska och matematiska bevis oberoende av människans synsätt. Med andra ord härstammar positivismen ur guds syn på världen (eng. God's view) och att det finns endast en sanning (Slevitch, 2011). Kvalitativa

metoden grundar sig på idealistens synvinkel, vilket betyder att man anser att det inte finns bara en verklighet utan flera verkligheter som grundar sig på hur man tolkar och uppbygger denna realitet (Slevitch, 2011). Detta betyder att då man utför sin undersökning så ser man verkligheten ur deltagarnas subjektiva uppfattning på realiteten, och att realiteten inte existerar förrän man som forskare har börjat undersöka ett ämne och upphör existera då undersökningen avslutas (Slevitch, 2011). Eftersom undersökningens syfte och metod måste vara starkt förknippade med varandra, anser jag att den kvantitativa metoden är det bästa verktyget för att besvara avhandlingens syfte. Kvantitativa studier kräver stora mängder data och syftet med denna avhandling är att få ett definitivt svar på sambandet mellan prestation och kapitalstruktur, vilket kan fastställas genom statistiska och matematiska bevis utgående från ekonomiska data som finns till förfogande.

Nedan presenteras en förenklad modell om hur undersökningen kommer att utföras och vilka variabler tas med. Detta görs för att ge en tydlig men enkel bild om undersökningsprocessen, för att efteråt kunna förstå den mera invecklade undersökningsprocessen. Kapitalstrukturen bildas av proportionen mellan eget kapital och främmande kapital, och i denna avhandling används skuldsättningsgraden som variabel för kapitalstruktur. Kapitalstrukturens variabel bildas enklast genom att använda företagets skuldsättningsgrad som oberoende variabel eftersom den representerar kapitalstruktur i all enkelhet. Valet grundar sig på vad tidigare studier har använt som variabel för kapitalstruktur, där de flesta (Salim m.fl. 2012; Yazdanfar m.fl. 2015; Chadha m.fl. 2015) har använt sig av skulder som indikator för kapitalstruktur och mäta effekten på prestation. Som tidigare nämnts finns det en alternativ variabel för kapitalstruktur som är självförsörjningsgraden, dock används denna inte i lika stor utsträckning som skuldsättningsgraden. I tidigare avsnitt behandlades olika prestationsmått, där slutsatsen var att använda ROE och ROA. Dessa mått bildar beroende variablerna i regressionsmodellen och läggs i skilda regressionsekvationer som presenteras snart.



*Figur 2: Förenklad bild av regressionsmodellen*

Ur ovanstående figur framgår att man vill se kapitalstrukturens effekt på prestation, dock måste man ta i beaktan andra faktorer som kan också ha en effekt på prestation, oberoende av effekten är positiv eller negativ. För att beräkna effekten av dessa faktorer brukar man använda sig av så kallade kontrollvariabler. Dessa är viktiga i och med att ifall man inte kontrollerar för deras effekt så kan dessa påverka och förvränga det slutliga resultatet. Kontrollvariablerna är valda enligt vad som tidigare forskare har använt sig av, exempelvis Chadha m.fl. (2015) och Salim m.fl. (2012). De mest allmänna kontrollvariabler som använts då man undersökt sambandet mellan kapitalstruktur och företags prestation har varit storlek och tillväxt. Storleken beaktas bland annat eftersom ett bolag med ett fåtal anställda inte kommer att ha en liknande kapitalstruktur som företag med tusentals anställda. Storleken kan också beaktas i form av företags totala kapital, vilket bland annat Salim m.fl. (2012) gjorde i sin undersökning. Då man tar storleken med i modellen har man därmed kontrollerat storlekens effekt på företags prestation. Dessutom bör man även beakta företags tillväxt, eftersom man annars inte vet ifall den eventuella positiva eller negativa effekten beror på tillväxten eller i detta fall på kapitalstrukturen. Bland annat Chadha m.fl. (2015) och Salim m.fl. (2012) har kontrollerat för tillväxten då de utfört sina undersökningar.

Slutligen ska man bestämma för vilken kvantitativa metod man bör använda. I denna avhandling används en multipel lineär regression som implementeras på de ovannämnda variablerna, eftersom det finns flera än en oberoende variabel. Regressionsmodellerna är skräddarsydda och förkortade versioner från de modeller som

Salim m.fl. (2012) och Chadha m.fl. (2015) använt i sina forskningsartiklar. Till skillnad från Salim m.fl. (2012) regressionsmodell används endast en variabel för kapitalstruktur istället för tre, dock använder jag mig av samma mängd kontrollvariabler. I de nedanstående formlerna kan man se hur regressionsmodellerna är uppbyggda, med alla variablerna medräknade.

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{FK}{TK} \right)_{nt} + \beta_2 (Storlek)_{nt} + \beta_3 (Tillväxt)_{nt} + u_{nt}$$

*Formel 8: Regressionsmodellen för ROE*

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{FK}{TK} \right)_{nt} + \beta_2 (Storlek)_{nt} + \beta_3 (Tillväxt)_{nt} + u_{nt}$$

*Formel 9: Regressionsmodellen för ROA*

$B_0$  = Konstanten  
FK = Främmande kapital  
TK = Total kapital  
Storlek = Naturliga logaritmen på totala tillgångar  
Tillväxt = Förändringar i totala kapitalet  
 $u$  = Feltermen  
 $n$  = mängden företag 1...200  
 $t$  = tidsperioden, antal år 1...3

Ovan kan man konkret se hur regressionsmodellen ser ut och vilka faktorer som tas med. Främmande kapitalet dividerat med det totala kapitalet, med andra ord skuldsättningsgraden, bildar variabeln för kapitalstruktur. Som kontrollvariabler används företagets storlek och tillväxt, då man kan kontrollera effekten av prestationen. Storleken är beräknad genom att använda företagets totala tillgångar för år  $t$  och implementera den naturliga logaritmen på värdet. Tillväxten är beräknad genom att ta den procentuella förändringen i totala kapitalet mellan föregående år och det observerade året. Därutöver bör man även ha med den så kallade feltermen (eng. Error term) vilket innebär felmarginalen i studien och som beaktar denna marginal i det slutliga resultatet. Enligt min hypotes, vilket behandlas till följande, förväntas man utgående från ovanstående regressionsmodeller att dessa har ett signifikant samband mellan kapitalstruktur och ROA samt ROE. Mängden företag och tidsperioden kan man se i beskrivningen av modellen ovan och presenteras noggrannare längre fram i kapitlet.

## 4.2 Hypotes

Hypotesen är en av hörnstenarna för den empiriska delen av avhandlingen i och med att man ställer en förväntning om vad resultaten kommer att vara. Allra först presenteras noll hypotesen  $H_0$  (eng. null hypothesis), vilket innebär att man inte funnit ett statistiskt signifikant samband mellan kapitalstruktur och företags prestation. Utgående från tidigare forskning kunde man se en klar majoritet som funnit att kapitalstruktur har en negativ, dock signifikant, effekt på prestation (Yazdanfar m.fl. 2015; Chadha m.fl. 2015; Salim m.fl. 2012). Därmed utgår även jag ifrån följande två hypoteser:

$H_1$  = Kapitalstruktur har en signifikant negativ effekt på ROA

$H_2$  = Kapitalstruktur har en signifikant negativ effekt på ROE

Ifall åtminstone en av dessa hypoteser uppfylls kan man konstatera att kapitalstrukturen har ett samband med prestation och innebär att man kan förkasta noll hypotesen ( $H_0$ ). Dessa resultat skulle även vara i linje med majoriteten av tidigare undersökningar om kapitalstruktur. Men ifall inget signifikant samband kan fastställas, innebär det att noll hypotesen ( $H_0$ ) uppfylls och båda ovannämnda hypoteserna är därmed förkastade.

I avhandlingen har även ett flertal teorier behandlats som kan anknytas till hypotesen. Ifall hypoteserna ( $H_1$ ) och ( $H_2$ ) uppfylls där kapitalstruktur har en signifikant negativ effekt på företags prestation, så motbevisar det Modigliani m.fl. (1963) slutsats om att företag bör finansiera sin verksamhet med möjligast mycket skulder. Detta skulle även hämta, som Yazdanfar m.fl. (2015) lyfte fram i sina slutsatser, stöd för hackordningsteorin där resonemanget var att företag föredrar att finansiera sin verksamhet med eget kapital och interna medel.

## 4.3 Data

Data som används i denna avhandling är hämtat från Voitto+, varifrån man kan få relevant bokslutsdata och ändamålsenliga nyckeltal som till exempel ROE. Data består av 198 företag som undersöks på en tidsram på tre år under åren 2014 – 2016. Detta innebär att undersökningen använder sig av ett totalt urval på 594 observationer.

Det finns ett antal kriterier som utsatts på data som samlats inför denna avhandling, vilka är: företagsformen, storlek och industri. Företagen som använts i denna avhandling är aktiebolag, eftersom olika företagsformer har olika krav inom



lagstiftningen och jag vill använda mig av identiska företagsformer så att det slutliga resultatet inte förvrängs. Detta betyder att andra företagsformer som till exempel kommanditbolag är uteslutna ifrån data. Andra kriteriet behandlar företagsstorleken, vilket innebär att jag följer rekommendationerna utsatta av europeiska unionens kommission för klassificering av företagsstorlek (EU rekommendation 2003/361). Denna rekommendation klassar små- och medelstora företag (eng. SME) enligt antal anställda, omsättning och slutliga balansen.

<b>Tabell 1: Klassificering av små- och mellanstora företag</b>				
Företagskategori	Antal anställda	Omsättning	eller	Totala balansen
Mellanstorföretag	< 250	$\leq \text{€ } 50 \text{ M}$		$\leq \text{€ } 43 \text{ M}$
Småföretag	< 50	$\leq \text{€ } 10 \text{ M}$		$\leq \text{€ } 10 \text{ M}$
Mikroföretag	< 10	$\leq \text{€ } 2 \text{ M}$		$\leq \text{€ } 2 \text{ M}$

*(EU rekommendation 2003/361)*

Utgående från tabellen ovan har urvalsföretagen för denna undersökning blivit utvalda. Dock har jag valt att utesluta mikroföretag från data, eftersom jag förväntar mig robustare och trovärdigare resultat från att undersöka små- och mellanstora företag samt för att minska på mängden observationer. Detta ledde till att största delen av företag blev uteslutna från urvalet, dock kvarblev en stor mängd observationer.

Slutliga kriteriet för valet av data var industri och sektor där företagen var verksamma. Jag har valt att undersöka företag som är verksamma inom metallindustrin, eftersom den fortfarande är bland Finlands största industrier (Statistikcentralen 2015). Dessutom uppfyllde dessa medverkande företag även storlekskraven, vilket innebar att man fick ett relativt stort antal observationer insamlat. Däremot var till exempel företag inom skogsindustrin problematiska, eftersom de inte uppfyllde storlekskraven. Det visar sig att fastän skogsindustrin är stor i Finland, består företagen för det mesta av mikroföretag. Företagen utvalda till undersökningen är plockade från de största sektorerna inom metallindustrin. Endast enstaka små nisch sektorer har uteslutits från data.

Data genomgick en normalfördelningsprocess där företag med extremvärden och övriga onormala värden blev uteslutna från data. Några tiotal företag blev uteslutna från data i undersökningen på grund av antingen existerande extremvärden eller på grund av värden som saknades i databasen. Dessutom uteslöts ett flertal företag på grund av onormala värden så som till exempel en skuldsättningsgrad på över 100 %, vilket innebär att deras eget kapital är negativ.

## 5 RESULTAT

---

*I detta kapitel genomgås avhandlingens empiriska del och presenteras avhandlingens resultat. Resultaten presenteras i form av tabeller varefter dessa följs med kommentarer och tolkningar. Alla tabeller kommer inte att presenteras i detta kapitel utan endast de som jag anser vara viktigaste och mest ändamålsenliga. Till de övriga tabellerna och diagrammen hänvisar jag vid kommentarerna till bilagorna i avhandlingen. Kapitlet börjar med en presentation av datafördelningen och därefter följer korrelationsanalysen. Resten av kapitlet fortlöper med resultaten från regressionerna av både ROE och ROA och avslutas med en sammanfattande analys av resultaten samt kritik av resultaten.*

---

### 5.1 Fördelning av data

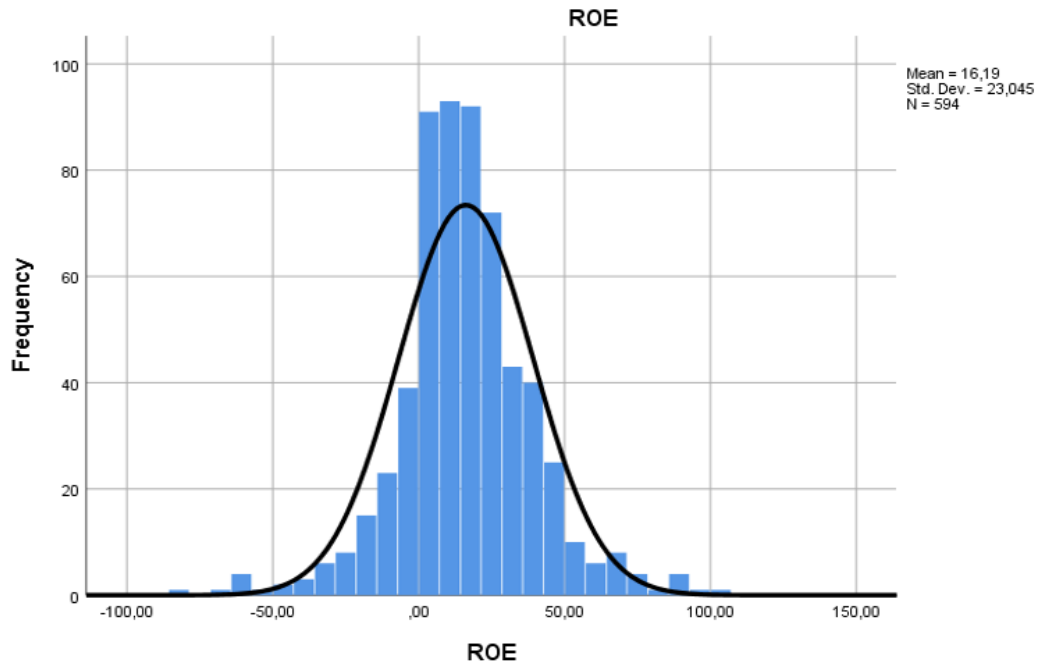
Datafördelningen ger en allmän överblick av data som används i denna avhandling och hur värden har fördelats mellan de olika variablerna. Dessutom kan man se hur normalfördelningen av data har lyckats och ifall det finns några extrema värden kvar. I tabellen nedan presenteras minimivärde, maximivärde, medelvärde samt standardavvikelsen för varje variabel i regressionen. Som redan i föregående kapitel nämnades används som undersökningsobjekt i denna undersökning 198 företag verksamma inom metallindustrin inom en tidsram av tre år. Detta ger ett totalt urval på 594 observationer vilket implementeras i regressionen. Efter att ha normalfördelat data genom att ta bort avvikande extremvärden samt använt den naturliga logaritmen till storleks variabeln, får vi följande värden i tabell 2.

**Tabell 2: Fördelning av data**

	N	Min	Max	Mean	Std. dev
Skuldsättningsgrad	594	3,6	92,8	47,8274	23,41037
Tillväxt	594	-55,54	79,74	6,1453	18,63648
Storlek	594	6,63	10,66	8,4520	0,75330
ROE	594	-85,6	101,46	16,1853	23,04471
ROA	594	-26,30	49,90	9,2064	10,23306

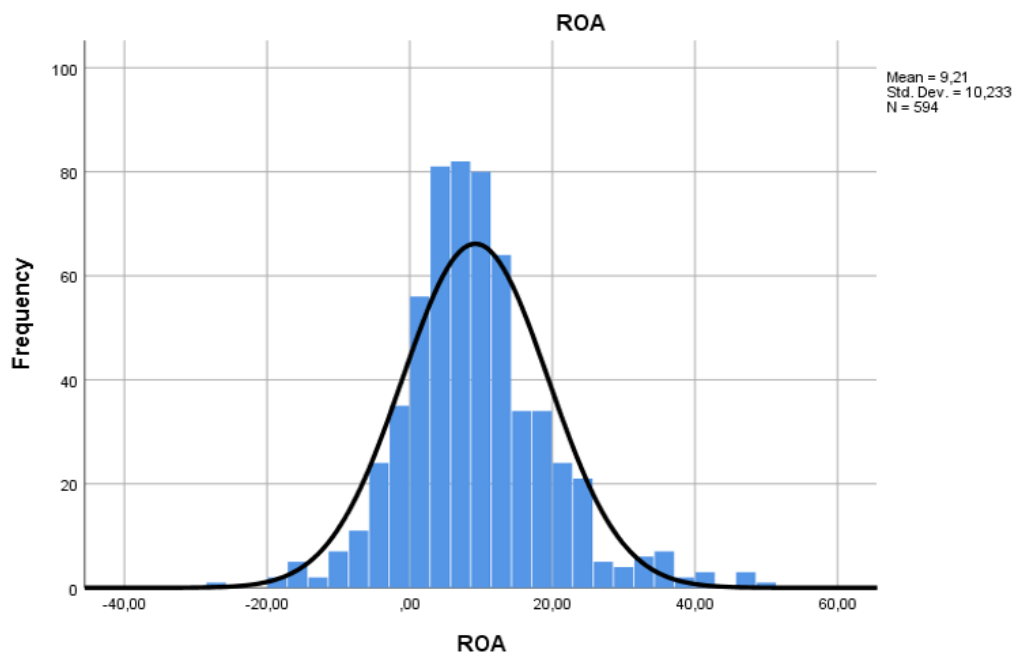
Alla variabler i tabell 2 är i form av procent förutom storlek, vilket är den naturliga logaritmen av slutliga balansvärdet hos företagen. Vi kan se en stor variation då vi ser

på fördelningen av skuldsättningsgraden mellan företagen. Minsta skuldsättningsgraden är 3,6 % medan högsta skuldsättningsgraden är 92,8 %. Detta tyder på att man borde få en rätt klar bild av skuldsättningsgraden och ifall den kommer att påverka prestationen eller inte. Den genomsnittliga skuldsättningsgraden är cirka 47 % och det finns en rätt stor standardavvikelse på cirka 23 % vilket tyder på att företagen finansierar sin verksamhet på väldigt olika sätt. Tillväxten har efter normalfördelningsprocessen blivit rätt bra fördelad då man ser på storleken av värdena och på standardavvikelsen. Tillväxten har ett minimivärde på -55,54 och ett maximivärde på 79,74 samt en standardavvikelse på 18,63, vilket innebär att det finns fortfarande rätt stora skillnader mellan högsta och lägsta värden. Utan tillväxt som kontrollvariabel så kunde resultaten ha blivit förvrängda eftersom man därmed inte hade beaktat fluktuationerna i tillväxten. Storleken var implementerad i avhandlingen så, att man tog den naturliga logaritmen av företagens totala kapital då man får värden i liknande skala som de andra variablerna i regressionen. Tabellen visar att det finns en rätt stor variation i storlek, men denna variation kunde ha varit större ifall man tagit med mikroföretag i data. Eftersom det finns en ram där minsta värdet på det totala kapitalet är 2 miljoner och högsta är 43 miljoner vilket också leder till att extrema skillnader inte förekommer. Om man däremot inte skulle ha implementerat denna avgränsning, skulle det ha funnits en risk till att betydligt större skillnader uppstår. Slutligen ser man på ROE och ROA där det finns en betydligt större variation i ROE än vid ROA. ROE har en rätt hög standardavvikelse med rätt stora minimi- och maximivärden från ett medelvärde på cirka 16,18 procent och en standardavvikelse på 23,04 medan ROA har en betydligt mindre variation med en betydligt lägre standardavvikelse. Denna är dock dubbelt mindre jämfört med ROE. I följande histogram kan man visuellt se normalfördelningen av data på de båda beroende variablerna.



*Figur 3: Normalfördelning för ROE*

ROE har en leptokurtosisk fördelning (eng. Leptokurtic), vilket betyder att en stor del av observationerna samlar sig kring medeltalet och bildar en tydlig spets. Den svarta kurvan beskriver den teoretiska normalfördelningen för observationerna. Den observerade normalfördelningen av ROE tycks inte heller ha någon typ av skevhet åt någotdera håll från den teoretiska normalfördelningen. Dock kan man observera att det finns extremvärden på båda sidorna när man ser på svansarna av den svarta kurvan.



*Figur 4: Normalfördelning för ROA*

Likt fördelningen vid ROE, visar även ROA en tydlig leptokurtosisk fördelning. Dock kan man se en tydligare positiv skevhet där fördelningen av data är koncentrerat på vänstra sidan av histogrammet. Däremot ser man att ett antal extremvärden har samlats sig på högra sidan av histogrammet, som överstiger svansen av den teoretiska normalfördelningskurvan.

Normalfördelningen av data på de oberoende variablerna, kan ses i bilagorna A, B och C. Då man ser på normalfördelningen av skuldsättningsgraden (se bilaga A) kan man klart se att data har en platykurtosisk (eng. Platykurtic) fördelning, vilket innebär att det finns ingen klar topp och att data är mer utspritt. Detta var förväntat eftersom skuldsättningsgraden kan endast befinna sig mellan värden 0 – 100, som innebär att data inte kan kasta så mycket eftersom de befinner sig inom denna ram. Det intressanta med denna normalfördelning är att man kan göra två tydliga observationer. Dels finns företag som föredrar att finansiera sin verksamhet med en låg skuldsättningsgrad (mellan 10 % och 25 %), dels företag som fördragit att finansiera sin verksamhet genom en hög skuldsättningsgrad (mellan 65 % och 85 %). Toppen av normalfördelningen är centrerad runt en skuldsättningsgrad på ca. 80 %. Tillväxten har däremot (se bilaga B) en positiv skevhet, som innebär att data är koncentrerad på vänstra sidan och har en lång svans av data på högra sidan. Dessutom kan man konstatera ur histogrammet, att data är leptokurtosisk eftersom det finns en klar topp där data är koncentrerad. Slutligen kan man se fördelningen av data på storlek (se bilaga C) som, likt tillväxten, har en positiv skevhet där en stor del av data är koncentrerad på vänstra sidan med en svans på högra sidan. Även data av storleken är präglad av en leptokurtosisk normalfördelning, där datan är koncentrerad på en plats med en klar och spetsig topp.

Utöver en visuell representation av normalfördelningen av data, har jag även utfört ett normalitetstest på alla variablerna. På data har utförts både Kolmogorov-Smirnov testet och Shapiro-Wilk testet. Man bör dock påpeka att Kolmogorov-Smirnov testet är tillförlitligare och ger ett trovärdigare resultat då man har en större mängd observationer. Därmed är Shapiro-Wilk testet ett bättre verktyg, eftersom den kan användas för att göra normalitetstest på data som har mindre än 2000 observationer. Detta är fallet i denna undersökning.

**Tabell 3: Normalitetstest**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skuldsättningsgrad	0,067	594	0,000	0,963	594	0,000
Tillväxt	0,115	594	0,000	0,926	594	0,000
Storlek	0,098	594	0,000	0,946	594	0,000
ROE	0,068	594	0,000	0,967	594	0,000
ROA	0,074	594	0,000	0,968	594	0,000

a. Lilliefors Significance Correction

I ovanstående tabell kan man se resultaten för båda normalitets testerna och dessa test är utförda med en signifikansnivå på 5 %. Detta betyder att ifall signifikansen är under 5 % betyder det att data inte är normal fördelat och vice versa ifall testet visar en signifikans på över 5 % kan man anta att data är normalfördelat. Resultaten från båda testen visar att alla variabler ligger under 5 % signifikansnivå vilket tyder på att data inte är normalfördelat.

## 5.2 Korrelation

Före man kan gå vidare till resultaten av regressionen, måste man även testa och kontrollera för korrelationerna mellan variablerna. Detta görs för att granska att det inte råder någon multikollinearitet mellan variablerna. Dessutom får man en allmän bild över vilka typer av samband som råder mellan variablerna med stor vikt på skuldsättningsgraden och beroende variablerna ROE och ROA. I följande tabell finns korrelationerna mellan de olika variablerna presenterade. Korrelationerna är beräknade enligt Pearsons korrelation och korrelationens signifikans presenteras också i tabellen.

**Tabell 4: Pearsons korrelationsmatris**

	Skuldsättningsgrad	Tillväxt	Storlek	ROE	ROA
Skuldsättningsgrad	1.000				
Sig (2-tailed)					
Tillväxt	<b>,096*</b>	1.000			
Sig (2-tailed)	0,019				
Storlek	-,015	,046	1.000		
Sig (2-tailed)	0,721	0,258			
ROE	-,050	<b>,265**</b>	<b>-,153*</b>	1.000	
Sig (2-tailed)	0,221	0,000	0,000		
ROA	<b>-,314**</b>	<b>,322**</b>	<b>-,137**</b>	<b>,833**</b>	1.000
Sig (2-tailed)	0,000	0,000	0,001	0,000	

\*\*Signifikant på 1 %-nivå

\*Signifikant på 5 %-nivå

Ur tabell 4 får man redan en del intressanta resultat varav de mest intressanta för denna avhandling är korrelationen mellan skuldsättningsgraden och ROA samt ROE. Skuldsättningsgraden har en negativ korrelation med både ROE och ROA, men korrelationen mellan ROE och skuldsättningsgraden är inte signifikant. Däremot är sambandet mellan skuldsättningsgraden och ROA intressant, eftersom korrelationen är både hög och dessutom signifikant på 1 %, vilket tyder på ett negativt samband mellan kapitalstruktur och prestation. Dessutom kan man se att skuldsättningsgraden är positivt korrelerad med tillväxten med en signifikansnivå på 5 %, dock är nivån av korrelationen endast 10 %. Däremot kan man inte finna någon hög eller signifikant korrelationen mellan skuldsättningsgraden och företagets storlek. Mellan kontrollvariablerna råder ingen hög korrelation och är dessutom inte statistiskt signifikant. Då man ser på tabellen kan man klar se att det råder rätt högra korrelationer mellan prestationsvariablerna och kontrollvariablerna. ROE är signifikant korrelerad med både tillväxten och storleken, med en positiv korrelation på 26 % med tillväxten och en negativ korrelation på ca 15 % där båda är signifikanta på 1 % nivå. Liknande korrelationer finner man med ROA, där ROA är positivt korrelerad på 32 % med tillväxt och negativt korrelerad på ca 14 % och båda korrelationerna är signifikanta på 1 % nivå. Dessutom finner man en hög och signifikant korrelation mellan ROE och ROA, dock har denna korrelation ingen roll eftersom båda variablerna beräknas i skilda modeller.



### 5.3 Samband mellan kapitalstruktur och ROE

Nu när både datafördelningen och korrelationsanalysen är behandlade kan man övergå till den egentliga undersökningen. Till följande presenteras resultaten från regressionsanalysen där skuldsättningsgradens effekt på ROE mäts. Hypotesen och regressionsmodellen presenterade i föregående kapitel kommer att fungera som ryggrad i denna undersökning. Först presenteras och behandlas förklaringsgraden för hela modellen.

**Tabell 5: Modellens förklaringsgrad på ROE**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,323 <sup>a</sup>	<b>0,104</b>	0,100	21,86742

a. Predictors: (Constant), Storlek, Skuldsättningsgrad, Tillväxt

I tabell 5 ser man förklaringsgraden av modellen som visar hur mycket av variationerna i ROE kan förklaras av regressionsmodellen. Resultaten visar att 10,4 % av variationerna i ROE kan förklaras av skuldsättningsgraden kontrollerat för storlek och tillväxten i totala kapitalet i företag. Emedan resten av variationerna kan förklaras av andra händelser och faktorer inom företaget. Detta betyder att modellen utvecklad för denna undersökning förklarar endast en tiondel av variationerna i ROE, vilket kan anses vara rätt låg. Man kan alltså konstatera att modellen skulle kräva flera oberoende variabler ifall man vill få en högre förklaringsgrad. Dock skulle detta inte ändra på det faktum, att skuldsättningsgraden har en rätt låg effekt på ROE. Detta eftersom man nu endast använt tre oberoende variabler och skuldsättningsgradens effekt är medräknad i denna tio procents förklaringsgrad.

**Tabell 6: Modellens totala signifikans på ROE**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	32789,023	3	10929,674	<b>22,857</b>	<b>,000<sup>b</sup></b>
Residual	282128,689	590	468,184		
Total	314917,712	593			

a. Dependent Variable: ROE

b. Predictors: (Constant), Storlek, Skuldsättningsgrad, Tillväxt

I ovanstående tabell kan man se resultaten från variansanalysen (ANOVA) som granskar ifall regressionsmodellen som använts i undersökningen är statistiskt signifikant. Testet är utfört på en 5 % signifikansnivå. F-värdet är 22,857 som är

beräknad från kvadratroten av medeltalet av regressionen dividerad med kvadratroten av medeltalet från residualen. Tabellen visar oss att regressionsmodellen som använts i undersökningen är statistiskt signifikant eftersom signifikansnivån håller sig under 5 %. Eftersom man nu har fastställt att modellen är statistiskt signifikanta kan man övergå till att tolka de enskilda oberoende variablerna och deras effekt på ROE.

**Tabell 7: Variablernas effekt och signifikans på ROE**

	Unstandardized		Standardized		Collinearity		
	Coefficients		Coefficients		Statistics		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	61,028	10,314		5,917	0,000	0	
Skuldsättningsgrad	-0,078	0,039	-0,080	-2,037	0,042	0,990	1,010
Tillväxt	0,347	0,048	0,281	7,165	0,000	0,988	1,012
Storlek	-5,114	1,194	-0,167	-4,285	0,000	0,997	1,003

a. Dependent Variable: ROE

Tabell 7 visar resultaten över vilken effekt de enskilda variablerna har på ROE och med denna information kan man se hur modellen konkret ser ut genom talen. Dessa resultat är de mest relevanta då det kommer till syftet och hypotesen av denna avhandling. Regressionen är utförd på en signifikansnivå på 5 % och t-värdet ska vara över 1,96 eller under -1,96 för att resultaten kan anses vara signifikant. När man använder sig av regressionsekvationen för ROE, som presenterades i metodkapitlet, och tar betavärden för alla oberoende variabler som man fått ur resultatet, så får man följande ekvation:

$$ROE = 61,028 + (-0,078)\left(\frac{FK}{TK}\right)_{nt} + (-5,114)(Storlek)_{nt} + 0,347(Tillväxt)_{nt} + U_{nt}$$

*Formel 10: Regressionsmodellen för ROE med betavärden*

Konstanten för modellen har ett betavärde på 57,062 och t-värdet av konstanten är 5,917 vilket innebär att estimaten är signifikanta på en 5 % nivå, eftersom värdet överskrider signifikansgränsen vilket var 1,96. Till följande kan man se det mest centrala resultatet, vilket är skuldsättningsgradens effekt på ROE. Skuldsättningsgraden har ett betavärde på -0,078 vilket innebär att för varje enhet som skuldsättningsgraden stiger, så sjunker ROE med 0,078. Dessutom kan ser man i tabellen att resultatet är statistiskt signifikant

eftersom det har ett t-värde på -2,129 och en signifikansnivå på 3,4 % vilket hålls inom ramen av gränsen på 5 % men rör sig nära gränsen jämfört med andra variablerna. Detta innebär att skuldsättningsgraden har en signifikant negativ effekt på företagets prestation mätt med ROE. Tillväxten har ett betavärde på 0,347 vilket innebär att då tillväxten stiger med en enhet så ökar ROE med 0,347 och innebär att tillväxten har ett positivt samband med ROE. T-värdet för tillväxten är 7,165 som innebär att resultaten är statistiskt signifikanta på 5 %. Däremot visar resultaten ett negativt samband mellan ROE och storlek, eftersom storlekens betavärde är -5,114. Detta resultat är också statistiskt signifikant eftersom t-värdet överskrider signifikanskravet med ett värde på -4,285.

Slutligen bör man granska för att multikollinearitet inte råder mellan variablerna. Detta gör man genom att granska VIF värdet i tabell 6 och konditionstalet (se bilaga D). För att veta att det inte råder någon multikollinearitet mellan variablerna bör VIF värdet hålla sig under 10 och konditionstalet ska vara under 30. I tabell 7 kan man se att det inte råder någon multikollinearitet mellan variablerna, eftersom VIF värdena för skuldsättningsgraden är 1,010, tillväxten är 1,012 samt storleken är 1,003. Ifall man ser på konditionstalet kan man konstatera att det inte råder någon multikollinearitet eftersom alla dimensioner håller sig under 30. Dock bör man påpeka att den fjärde dimensionens konditionstal är 27,815 vilket är rätt nära gränsen för multikollinearitet. Dessa resultat behövs inte upprepas i ROA eftersom multikollinearitet granskas mellan oberoende variablerna vilka är samma för ROA.

#### 5.4 Samband mellan kapitalstruktur och ROA

Till följande presenteras resultaten för effekten av skuldsättningsgraden på ROA. Denna regression grundar sig på den andra modellen som presenterades i föregående kapitel. Som tidigare med ROE, presenteras först regressionsmodellens förklaringsgrad på ROA.

**Tabell 8: Modellens förklaringsgrad på ROA**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,499 <sup>a</sup>	<b>0,249</b>	0,245	8,89113

a. Predictors: (Constant), Storlek, Skuldsättningsgrad, Tillväxt

Tabell 8 visar hur bra den andra modellen förklarar variationerna i ROA. Till skillnad från ROE där förklaringsgraden var rätt låg med endast 10 %, är däremot modellens förklaringsgrad på ROA betydligt högre med en förklaringsgrad på 24,9 %. Detta innebär att en fjärdedel av variationerna i ROA kan förklaras av variablerna i modellen, vilket redan kan anses vara en hög förklaringsgrad.

**Tabell 9: Modellens totala signifikans på ROA**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	15455,523	3	5151,841	<b>65,170</b>	<b>,000<sup>b</sup></b>
Residual	46640,757	590	79,052		
Total	62096,280	593			

a. Dependent Variable: ROE

b. Predictors: (Constant), Storlek, Skuldsättningsgrad, Tillväxt

Eftersom man redan fastställt förklaringsgraden, kan man övergå till ifall resultaten av regressionen är statistiskt signifikanta. I tabell 9 ser man att F-värdet är 65,170 och resultaten är signifikanta eftersom signifikansnivån håller sig inom ramen av 5 %. Med hjälp av F-testet har man kunnat fastställa att regressionsmodellen är statistiskt signifikant. Detta betyder att kan man övergå till resultaten av oberoende variablernas effekt på ROA.

**Tabell 10: Variablernas effekt och signifikans på ROA**

	Unstandardized		Standardized		Collinearity		
	Coefficients		Coefficients		Statistics		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	33,536	4,194		7,997	<b>0,000</b>	0	
Skuldsättningsgrad	<b>-0,153</b>	0,016	-0,351	-9,789	<b>0,000</b>	0,990	1,010
Tillväxt	<b>0,2</b>	0,020	0,363	10,125	<b>0,000</b>	0,988	1,012
Storlek	<b>-2,155</b>	0,485	-0,159	-4,441	<b>0,000</b>	0,997	1,003

a. Dependent Variable: ROE

I tabell 10 ser man vilken effekt oberoende variablerna som använts i regressionsmodellen har individuellt haft för effekt på ROA och ifall resultaten har varit

statistiskt signifikanta. Då man tar i beaktande alla betavärden för konstanten och oberoende variablerna får man följande ekvation av modellen för ROA:

$$ROA = 33,536 + (-0,153) \left( \frac{FK}{TK} \right)_{nt} (-2,155)(Storlek)_{nt} + 0,2(Tillväxt)_{nt} + U_{nt}$$

*Formel 11: Regressionsmodellen för ROA med betavärden*

Konstanten i modellen är 33,536 och t-värdet av konstanten är 7,997 vilket betyder att resultatet är statistiskt signifikant på en 5 % nivå. Sedan följer resultaten om sambandet mellan skuldsättningsgraden och ROA. I tabell 10 ser man att skuldsättningsgraden har ett betavärde på -0,153 vilket betyder att skuldsättningsgraden har en negativ effekt på ROA. Detta innebär att då skuldsättningsgraden stiger med en (1) enhet, så sjunker ROA med 0,145. Dessutom kan man se att detta resultat också är statistiskt signifikant på 5 % nivå eftersom t-värdet överskrider signifikansgränsen -1,96 med ett värde på -9,789. Tillväxten har ett positivt betavärde på 0,2 som betyder att då tillväxten stiger med en enhet så ökar ROA med 0,2. Tillväxten har ett t-värde på 10,125 och är därmed statistiskt signifikant på en 5 % signifikansnivå. Resultaten visar, likt resultaten för ROE, ett negativt samband mellan ROA och storlek, eftersom storlekens betavärde är -2,155. Storleken har därmed största effekten i modellen på ROA och resultatet uppnår även kravet för att vara statistiskt signifikant med ett t-värde på -3,763.

### 5.5 Sammanfattande analys av resultaten

Nu när man fått resultaten för både ROE och ROA, kan man övergå till att noggrannare analysera och sammanfatta resultaten. Det som man redan kunnat konstatera utgående från resultaten, är att det finns ett klart samband mellan kapitalstruktur och båda prestationsmåten, dock i skilda grader. Resultaten visade att kapitalstrukturen hade en signifikant negativ effekt på både ROA och ROE. Man kunde också notera att kapitalstrukturen hade ett klart starkare samband med ROA än med ROE. En tidig indikation på ett negativt samband var från korrelationsresultaten. Resultaten visade att kapitalstruktur och ROA var starkt och signifikant korrelerade med varandra, medan ROE hade en betydligt svagare och icke-signifikant korrelation med kapitalstruktur.

Modell 1 som förklarade kapitalstrukturens och kontrollvariablernas effekt på ROA, gav en förklaringsgrad på 10,4 % medan modell 2 som förklarade effekten på ROA gav ett betydligt högre förklaringsgrad på 24,9 %. Resultaten fick betydligt högre vikt då det

visade sig att sambandet mellan beroende variablerna och oberoende variablerna var statistiskt signifikanta. Skuldsättningsgraden hade en signifikant och negativ effekt på båda prestationsvariablerna, vilket innebär att båda hypoteserna ställda i denna avhandling hade blivit bekräftade och man därmed kunde förkasta noll hypotesen. Men effekten varierade starkt då man jämförde skuldsättningsgradens betavärde mellan ROA och ROE, där skuldsättningsgraden hade på ROE en låg negativ effekt på -0,078 medan effekten på ROA var betydligt större med ett värde på -0,153. Däremot hade tillväxten en signifikant och positiv effekt på båda prestationsvariablerna, dock kunde man notera en betydligt större effekt på ROE 0,347 i jämförelse med effekten på ROA 0,2. Detta resultat var förväntat eftersom det är naturligt att lönsamhetsmått och prestationsmått reagerar positivt till tillväxt. Slutligen fann man ett signifikant och negativt samband mellan företagsstorlek och båda prestationsvariablerna. Men denna effekt var nästan trefaldig mätt på ROE med ett betavärde på -5,114 i jämförelse till ROA där betavärdet var endast -2,155.

### **5.5.1 Kritik av resultat**

Även om resultaten har varit tillfredställande och uppfyllt båda hypoteserna, bör man ändå sätta ett kritiskt öga på bristerna i undersökningen. Det första man bör beakta är att resultaten endast gäller metallindustrin och dessutom bör det påpekas, att en stor del av företag föll bort vid normalfördelningsprocessen. Detta innebar att man inte kunde konstatera att resultaten gäller hela metallindustrin. Dessutom kunde man ha använt sig av en bredare tidsram, men eftersom data var hämtat från Voitto+ databasen som har en del brister, innebar det en del begränsningar. Exempelvis hade Voitto+ endast data på företag med en tidsram på fem år, och åren varierade mellan företagen, där några kunde ha mellan åren 2012 – 2016 och andra kunde ha mellan åren 2013 – 2017. Dessutom saknade en del företag relevant bokslutsdata för enstaka år. Detta innebar att man måste välja en tidsram på tre år mellan åren 2014 – 2016 för att få möjligast många företag med i undersökningen. Även om data undergick en normalfördelningsprocess, betyder det inte att data blev helt och hållet normalfördelad som man kunde se i Sharpe-Wilk testets resultat. Ett klart exempel på en variabel som fortfarande var präglad av extremvärden är tillväxten (se tabell 2 och bilaga B) vilket kan ha en förvrängande effekt på förklaringsgraden. Dock bör man påpeka att finansiellt data är väldigt svår normalfördela, men man kan se att data följer i någon mån den Gaussiska kurvan.

Undersökningen var utförd enligt liknande metoder som tidigare forskare använt sig av och modellen var starkt inspirerad av tidigare undersökningars modeller. Dock kunde modellen ha innehållit flera kontrollvariabler som kunde ha använts inför undersökningen.

## 6 SLUTSATS

---

*I detta kapitel utförs en diskussion där det jämförs avhandlingens resultat med resultat från tidigare forskningar och hur resultaten kan tolkas med hjälp av relevanta teorier. Därefter följer avhandlingens slutsats som dras ifrån avhandlingens resultat och diskussionen utförd i detta kapitel. Slutligen avslutas avhandlingen med förslag till vidare forskning.*

---

### 6.1 Diskussion

Före man kan dra någon typ av slutsats angående resultaten, måste en diskussion föras i vilket man jämför resultaten med de resultat man funnit i tidigare undersökningar. I övrigt bör man diskutera vilken teori som avhandlingens resultat stöder. Då Modigliani och Miller (1958) presenterade sin ursprungliga teori om kapitalstrukturens irrelevans fanns det många som var skeptiska över att detta verkligen stämde. Eftersom Modigliani och Miller (1958) hade en hel del antaganden som inte kunde implementeras i verkligheten, som till exempel beskattning och en friktionsfri marknad, korrigerades denna teori till en mer trovärdig version (Modigliani och Miller, 1963). Korrigerade teorin beaktade skatter och enligt den bör man ha en möjligast hög skuldsättningsgrad för att förbättra företagets värde och prestation. Teorin användes som stöd vid utvecklingen av avhandlingens hypotes, där målet var att motbevisa denna tanke om kapitalstruktur. Resultaten i denna avhandling visar att skuldsättningsgraden har en signifikant negativ effekt på företagsprestation och fungerar som motargument till Modigliani och Millers teori (1963) om kapitalstruktur. Detta var något som Abata m.fl. (2017) också kom fram till i sina slutsatser, där deras resultat fann att skuldsättningsgraden hade en klar negativ effekt på företagsprestation. Däremot ger avhandlingens resultat stöd för Myers och Majlufs (1984) hackordningsteori om att företag föredrar att finansiera sin verksamhet främst med interna medel och eget kapital. Detta var något som Yazdanfar och Öhman (2015) också argumenterade för i sin slutsats, där de fann att skuldsättningsgraden hade ett signifikant negativ effekt på företagets prestation. Avvägningsteorin måste i någon mån uteslutas från diskussionen, eftersom syftet i denna avhandling var att ta reda på ifall kapitalstruktur hade ett signifikant samband med företagets prestation och ifall detta samband var antingen negativt eller positivt. Tanken med avvägningsteorin är att ta reda på den optimala



kapitalstrukturen, vilket inte går ihop med syftet och hypoteserna ställda i denna avhandling. Dock kan man vidare konstatera, att eftersom resultaten visar en signifikant negativ effekt mellan skuldsättningsgrad och prestation, är därmed teorins hävdade positiva effekter från skulder minimerade om inte ogiltigförklarade. Resultaten fungerar därmed som klart stödargument för hackordningsteorin inför debatten mellan avvägningsteorin och hackordningsteorin om teoriernas giltighet.

Då man ser på resultat från tidigare undersökningar, har man därmed fått en allmän bild över kapitalstrukturens effekt på företagets prestation. Allmän konsensus (Abata m.fl. 2017; Chadha m.fl. 2015; Yazdanfar m.fl. 2015; Salim m.fl. 2012) var att kapitalstruktur mätt med skuldsättningsgrad har en negativ effekt på företagets prestation. Eftersom prestationsvariablerna valts utgående från tidigare forskning och hurdana resultat man fått från dessa mått, så kunde man förvänta sig något liknande resultat i denna avhandling. Resultaten i denna avhandling ger vidare stöd för tanken om att kapitalstrukturen har en negativ effekt på företagets prestation. Resultaten kan anses vara robusta eftersom jag i avhandlingen har använt ungefär samma mängd företag som i de flesta tidigare undersökningar, exempelvis Chadha och Sharma (2015) med 422 företag eller Salim och Yadav (2012) med 237 företag.

Avhandlingens första hypotes ( $H_1$ ) var ifall kapitalstrukturen har en signifikant negativ effekt på ROE. Resultaten visade tydligt att det fanns ett signifikant negativt samband mellan kapitalstruktur och ROE, vilket betyder att noll hypotesen därmed kan förkastas. Då man jämför ROE med ROA som prestationsmått, kan man konstatera att ROE har varit ett mindre populärt prestationsmått gentemot ROA. Avhandlingens resultat hämtar mera bevis för att skuldsättningsgraden har en signifikant negativ effekt på ROE. Dock bör man påpeka att effekten inte är så stor då man iakttar att förklaringsgraden för hela modellen var endast 10 %. Trots att syftet med denna undersökningen inte var att undersöka storleken på sambandet mellan kapitalstruktur och prestationen, så har förklaringsgraden i princip ingen betydelse för uppfyllande av syftet. Avhandlingens resultat är i linje med de resultat som Salim m.fl. (2012) och Chadha m.fl. (2015) fann i sina undersökningar, där de fann en signifikant negativ relation mellan skuldsättningsgrad och ROE. Däremot är resultaten i strid med de resultat som både Adewale m.fl. (2013) och Nawaz m.fl. (2011) fann i sina undersökningar. Både Adewale m.fl. (2013) och Nawaz m.fl. (2011) resultat visar att skuldsättningsgraden har en signifikant positiv effekt på ROE. Resultaten från avhandlingen faller utslaget till en

majoritet, tre mot två, för att skuldsättningsgraden har en signifikant negativ effekt på ROE.

Avhandlingens andra hypotes ( $H_2$ ) ställde frågan ifall kapitalstrukturen har en signifikant negativ effekt på ROA. Man bör komma ihåg att syftet endast var att ta reda på ifall det råder ett samband mellan kapitalstruktur och prestation och ifall sambandet var positivt eller negativt. Detta betyder att modellens förklaringsgrad på 25 %, dock hög, har inte en betydelse inom ramen för denna undersökning. Till skillnad från Chadha m.fl. (2015) undersökning som inte funnit någon signifikant samband mellan kapitalstruktur och ROA, visar avhandlingens resultat en klar signifikant relation mellan dessa två variabler. Emellertid är avhandlingens resultat i linje med Salim m.fl. (2012), Yazdanfar (2015) och Abata m.fl. (2017) som alla funnit en signifikant negativ relation mellan kapitalstruktur och ROA. Däremot är resultaten i strid med de resultat som Nawaz m.fl. (2011) funnit i sin undersökning. Nawaz m.fl. (2011) fann att kapitalstrukturen har en signifikant och starkt positiv effekt på företagets prestation mätt med ROA. I början av avhandlingen nämndes att kapitalstruktur och dess effekt på prestation är fortfarande omstritt och att det finns motstridiga resultat mellan undersökningar om ämnet. Dock bör man påpeka att resultaten är i enlighet med allmänna konsensus om att skuldsättningsgraden är förknippad med en negativ effekt på ROA.

## 6.2 Slutsats

Då man ser på avhandlingens syfte och frågeställningar, kan man vid detta skede besvara dessa både utgående från en metaanalys av tidigare forskning samt från en empirisk analys av resultaten från avhandlingen. Första forskningsfrågan var ifall det finns ett signifikant samband mellan kapitalstruktur och företagets prestation. Man kan dra slutsatsen att det finns ett klart och signifikant samband mellan kapitalstruktur och företagets prestation, eftersom resultaten visade att skuldsättningsgraden hade en signifikant effekt på båda prestationsmåten. Ifall kapitalstrukturen skulle ha haft en signifikant relation på endast ett av prestationsmåten, kunde man endast delvis uppfylla syftet. Eftersom båda prestationsmåten hade en signifikant relation med kapitalstruktur, kan man därmed fastställa att kapitalstruktur har ett signifikant samband med prestation. Denna slutsats stöds av diskussionen som fördes i tidigare avsnitt, där avhandlingens resultat är i linje med majoriteten av resultat från tidigare undersökningar. Eftersom

syftet vid detta skede enbart var att ta reda på, ifall sambandet mellan kapitalstruktur och företagsprestation är signifikant. Resultaten kan stödjas av tidigare undersökningar oberoende ifall den är positiv eller negativ, eftersom endast signifikansen undersöks. Detta betyder att man kunde förkasta noll hypotesen eftersom ett signifikant samband har kunnat fastställas mellan kapitalstruktur och de båda prestationsmåten.

Efter att ett signifikant samband mellan kapitalstruktur och prestation kunde fastställas, var syftet med avhandlingen också att ta reda på ifall detta samband är positivt eller negativt. Majoriteten av resultaten från tidigare undersökningar, bland annat Yazdanfar m.fl. (2015) och Salim m.fl. (2012), visade att kapitalstrukturen har en negativ effekt på företagets prestation. Därmed utgick jag ifrån att detta skulle vara fallet då jag utvecklade avhandlingens hypoteser. Resultaten från regressionsanalysen visade att kapitalstrukturen mätt med skuldsättningsgraden hade en negativ effekt på båda prestationsmåten och därmed bekräftade de båda hypoteserna ställda i denna avhandling. I diskussionen framkom att resultaten fungerar som ett motargument för Modigliani och Millers (1963) teori om att en kapitalstruktur med en hög skuldsättningsgrad är bra för företaget. Dessutom kan man argumentera för, likt Yazdanfar m.fl. (2015), att resultaten ger stöd för hackordningsteorin och delvis ger ett argument emot avvägningsteorin.

Slutligen måste man adressera avhandlingens avgränsning, vilket betyder att man inte kan dra alltför definitiva slutsatser om resultaten. Eftersom data är avgränsat till företag verksamma inom metallindustrin i Finland på en tidsram på tre år, kan man därmed endast dra slutsatsen att resultaten gäller för företag som uppfyller dessa kriterier. Ifall man skulle undersöka en annan industri inom ett annat land under en längre tidsram, kan det vara mycket möjligt att resultaten skulle ha varit olika. Detta konstaterande bestyrks av varierande resultaten som fortfarande råder, exempelvis Nawaz m.fl. (2011) positiva resultat gentemot Salim m.fl. (2012) negativa resultat. Det är svårt att få någon definitiv konsensus om kapitalstrukturens effekt på företagets prestation. Dock kan man argumentera för att kapitalstrukturen har ett signifikant samband med företagets prestation på basen av mängden undersökningar som funnit att detta är fallet. Därutöver kan man säga att majoriteten har funnit, inklusive denna avhandling, att sambandet mellan kapitalstruktur och prestation är negativt. Utöver avhandlingens avgränsning måste man även beakta avhandlingens svagheter. Som redan lyfts fram i föregående kapitel, begränsar avhandlingens brister och svagheter i någon mån hurdana slutsatser

man kan göra. En av dessa svagheter är ett stort bortfall av data som var en påföljd av avhandlingens avgränsning och av normalfördelningsprocessen. Därmed kan man fråga sig ifall ett stort bortfall av data ger en förvrängd bild över det egentliga läget inom metallindustrin eller ej. Man kan även argumentera för om dessa företag som fallit bort från data, representerar det allmänna läget inom metallindustrin eller ej och därmed markant avviker ifrån de genomsnittliga värden inom industrin. Därvid kan konstateras att bortfall av data var nödvändigt men o andra sidan leder till att man inte kan dra alltför definitiva slutsatser om kapitalstrukturens roll på företag inom metallindustrin.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att avhandlingens syfte är uppfyllt inom de ramar och avgränsningar som fastställts. Kapitalstrukturen har ett signifikant negativt samband med företagets prestation då det är mätt med prestationsmått ROE och ROA. Resultaten gäller för företag medverkande inom metallindustrin i Finland och har kontrollerats för med ändamålsenliga variabler utgående från variabler som använts i tidigare undersökningar. Eftersom resultaten endast gäller för ett specifikt syfte och avgränsningar ställda i denna avhandling, måste man bedriva visare i studier i ämnet för att eventuellt få svar på frågor som ligger utanför de ramar som ställts i denna avhandling.

### **6.3 Förslag till vidare forskning**

Som redan tidigare konstaterats så gäller resultaten endast inom de ramar och avgränsningar som ställts för denna avhandling. Det skulle vara intressant att utföra en undersökning på ett bredare perspektiv, liknande som Yazdanfar m.fl. (2015), med ett betydligt större urval och en bredare tidsram för att få robustare resultat. Dessutom skulle man kunna utföra undersökningen med aktiebaserade prestationsmått som till exempel Tobins  $q$  på börsnoterade bolag. Man skulle också kunna bredda ut på avgränsningen och ta med företag utanför Finland. Exempelvis kunde man undersöka bolag verksamma inom hela Norden, och därmed skulle man ha ett betydligt bredare urval som undersökningsobjekt. Dessutom kunde man undersöka noggrannare storleken av kapitalstrukturens effekt på prestation, det vill säga förklaringsgraden.

Något som behandlades kort i avhandlingen, men som inte hörde till syftet, var att ta reda på optimala kapitalstrukturen hos företag. Detta kan göras genom att forma en hypotes kring avvägningsteorin och se ifall det finns någon merit i denna teori.

Därutöver kunde undersökas ifall denna teori går att implementera på finska företag. Då skulle man ha ett mera specifikt syfte för sin undersökning, gentemot ett brett syfte som användes i denna avhandling.

## KÄLLOR

Abata, M. A.; Migiros, S. O.; Akande, J. O.; Layton, R. Does Capital Structure Impact on the Performance of South African Listed Firms? *Acta Universitatis Danubius: Oeconomica* 2017, 13, 334–350.

Adewale, M. T.; Ajibola, O. B. Does Capital Structure Enhance Firm Performance? Evidence from Nigeria. *IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices* 2013, 12, 43–55

Akerlof, G. A. THE MARKET FOR “LEMONS”: QUALITY UNCERTAINTY AND THE MARKET MECHANISM\* *Quarterly Journal of Economics* 1970, 84, 488–500

Aktiebolagslag 31.7.2006/624

Bokföringslag 30.12.1997/1336

Brainard, W. C.; Tobin, J. Pitfalls in Financial Model Building. *American Economic Review* 1968, 58, 99 – 122

Brealey, R.A.; Stewart, M. C.; Allen, F. *Principles of Corporate Finance*. Global Edition 10<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill Irwin, 2011

Chadha, S.; Sharma, A. K. Capital Structure and Firm Performance: Empirical Evidence from India. *Vision* 2015, 19, 295–302

Eldomiaty, T. I.; Azzam, I.; El din, M. B.; Mostafa, W.; Mohamed, Z. An Empirical Assessment of the Reality of Pecking Order Theory. *Research in Finance* 2017, 33, 43–73

EU rekommendation 6.5.2003/361

Fama, E. F.; French, K. R. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies* 2002, 15, 1–33

Frank, M. Z.; Goyal, V. K. Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics* 2003, 67, 217–248

Ghosh, A.; Cai, F. Capital Structure: New Evidence of Optimality and Pecking Order Theory, *American Business Review* 2001, 17, 32–38

Harris, M.; Raviv, A. The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance* 1991, 46, 297–355

Howe, J.S.; Jain, R. Testing the Trade-off Theory of Capital Structure. *Review of Business* 2010, 31, 54–67

Kjellman, A.; Silberman, H.; Pallas, Y. Optioner som belöning Meddelande från ekonomisk-statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi, 2003

Kraus, A.; Litzenberger, R. H. A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage, *The Journal of Finance* 1973, 28, 911–922

Krstevska, A.; Nenovski, T.; Pogacnik Kostovksa, K. Testing the Modigliani and Miller Theory in Practice: Evidence from the Macedonian Banking System. *Eastern European Economics* 2017, 55, 277–289

Leppiniemi, J.; Walden, R. Tilinpäätös- ja verosuunnittelu. Alma Talent 2018

Länkinen, T. Supercell-kauppa rikastutti perustajakaksikkoa lähes 350 miljoonaa euroa. YLE Uutiset, oktober 2013; <http://yle.fi/uutiset/3-6883090> (Hämtad 17.9.2018)

Margaritis, D.; Psillaki, M. Capital Structure and Firm Efficiency. *Journal of Business Finance & Accounting* 2007, 34, 1447–1469

Masa'deh, R.; Tayeh, M.; Al-Jarrah, I. M.; Tarhini, A. Accounting vs. Market-based Measures of Firm Performance Related to Information Technology Investments. *International Review of Social Sciences and Humanities* 2015, 9, 129–145

Miller, M. H. Debt and Taxes. *The Journal of Finance* 1977, 32, 261–275

Miller, M. H. The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. *Journal of Economic Perspectives* 1988, 2, 99–120

Miller, M. H. *Financial Innovations & Market Volatility*. Basil Blackwell Inc, 1991

Modigliani, F.; Miller, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* 1958, 48, 261–297

Modigliani, F.; Miller, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review* 1963, 53, 433–443

Mukherjee, S.; Mahakud, J. Are Trade-off and Pecking Order Theories of Capital Structure Mutually Exclusive? Evidence from Indian Manufacturing Companies. *Journal of Management Research* 2012, 12, 41–55

Myers, S. C. Capital structure puzzle. *Journal of Finance* 1984, 39, 575–592

Myers, S.C.; Majluf, N. S. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information the Investors do not have. *Journal of Financial Economics* 1984, 13, 187–221

Nawaz, A.; Ali, R.; Naseem, M. A. Relationship between Capital Structure and Firms Performance: A Case of Textile Sector in Pakistan, *Global Business & Management Research* 2011, 3, 270–275

Qureshi, M. A. Does pecking order theory explain leverage behaviour in Pakistan? *Applied Financial Economics* 2009, 19, 1365–1370

Robichek, A. A.; Myers, S. C. *Optimal Financing Decisions*, Prentice-Hall Foundations of Finance Series 1965

Ryan, B; Scapens, R. W.; Theobald, M. *Research Method & Methodology in Finance & Accounting*. Second Edition, Thomson 2002

Salim, M.; Yadav, R. Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2012, 65, 156–166

Sharpe, W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance* 1964, 19, 425–442

Slevitch, L. Qualitative and Quantitative Methodologies Compared: Ontological and Epistemological Perspectives. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism* 2011, 12, 73–81

Finlands officiella statistik (FOS): Industriproduktion [e-publikation]. ISSN=1798-6397. 2015.

Helsinki: Statistikcentralen [hänvisat: 31.10.2018]. Åtkomstsätt:

[http://www.stat.fi/til/tti/2015/tti\\_2015\\_2016-11-30\\_tie\\_001\\_sv.html](http://www.stat.fi/til/tti/2015/tti_2015_2016-11-30_tie_001_sv.html)

Stiglitz, J. E. Why Financial Structure Matters. *Journal of Economic Perspectives* 1988, 2, 121–126

Talberg, M.; Winge, C.; Frydenberg, S.; Westgaard, S. Capital Structure Across Industries. *International Journal of the Economics of Business* 2008, 15, 181–200

Wahba, H. Capital structure, managerial ownership and firm performance: evidence from Egypt. *Journal of Management & Governance* 2014, 18, 1041–1061

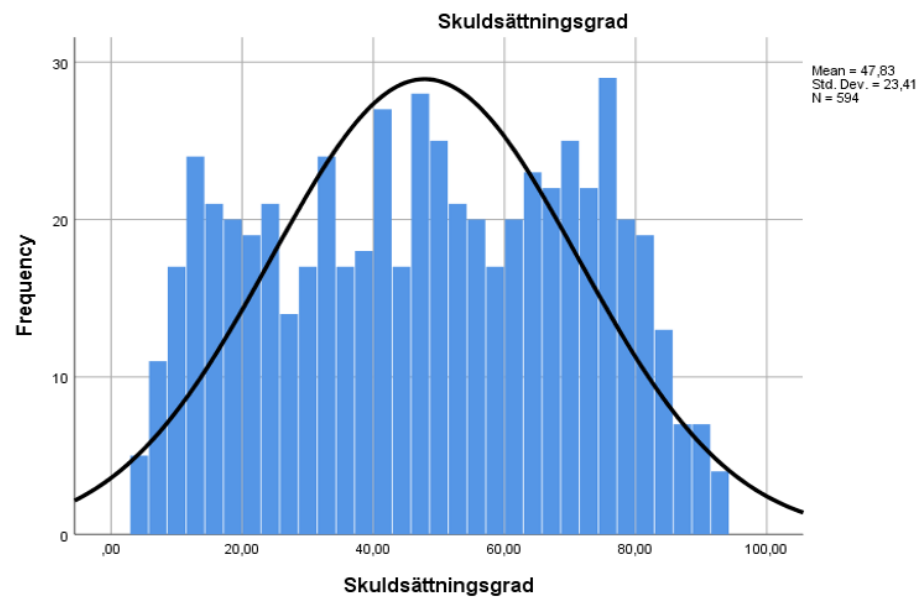


Carl Nybergh

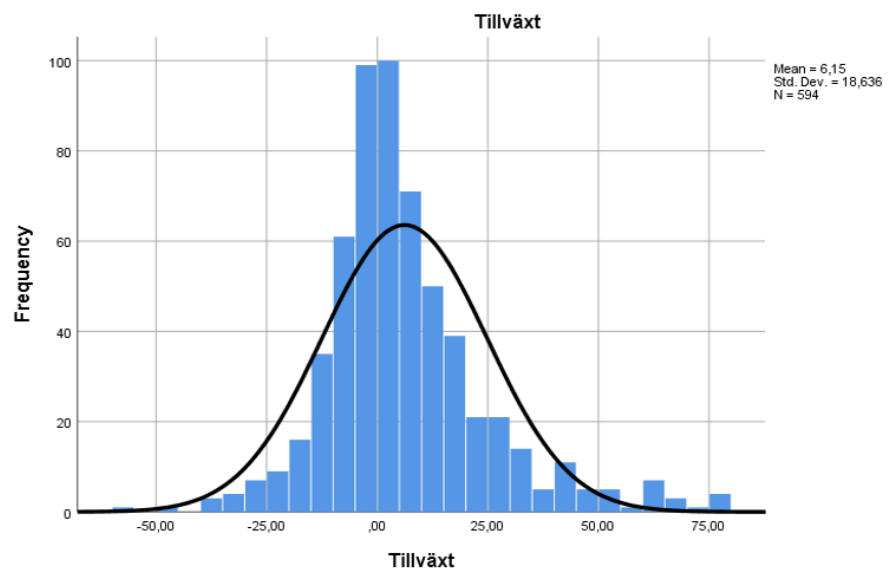
Yazdanfar, D.; Öhman, P. Debt financing and firm performance: an empirical study based on Swedish data. *The Journal of Risk Finance* 2015, 16, 102–118

## BILAGA

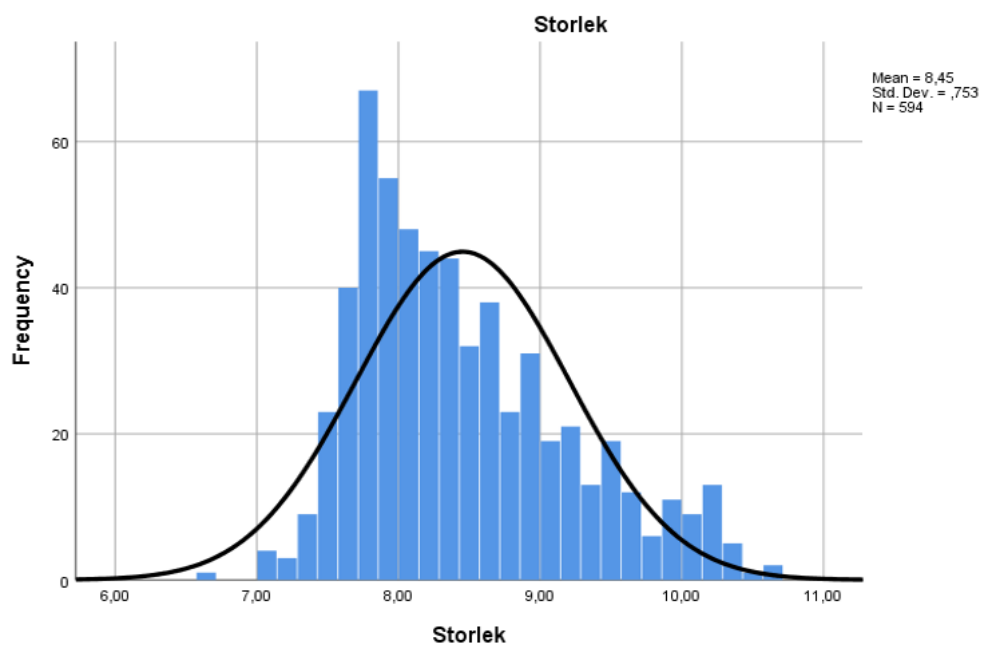
### A. FÖRDELNINGEN AV SKULDSÄTTNINGSGRADEN



### B. Fördelningen av tillväxt



### C. Fördelningen av storlek



### D. Diagnostik av multikolleniaritet

#### Collinearity Diagnostics

	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Skuldsättningsgrad	Tillväxt	Storlek
1	3,010	1,000	0,00	0,02	0,02	0,00
2	0,850	1,881	0,00	0,00	0,98	0,00
3	0,136	4,706	0,01	0,96	0,00	0,01
4	0,004	27,815	0,99	0,01	0,00	0,99

A. Dependent Variable: ROE, ROA